MAQUINAS DE GUERRA

39

175 PTAS

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

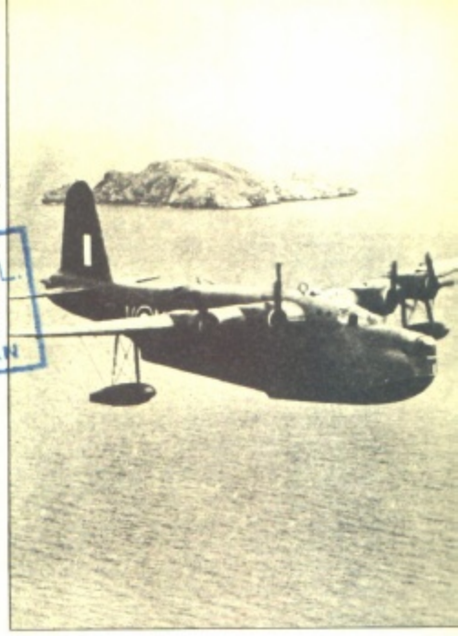
PLANETA-AGOSTINI

Hidros de canoa de la II guerra mundial

10039
9 788475 512921

Hidrocanoas de la II guerra mundial

PRIMOS S.R.L.
TODO PARA LEER
MUÑECAS 288 - TUCUMAN



RAF Museum or Aerospace

Fotografiado sobre las islas griegas a finales de 1940, este Sunderland sirvió en el 230.° Escuadrón que, junto con el 228.° (también equipado con Sunderland), tomó parte en la evacuación de Grecia y Creta al año siguiente.

Durante los primeros años de la segunda guerra mundial, los hidrocanoas tuvieron una importancia crucial por su capacidad de efectuar patrullas marítimas de largo alcance. Sin embargo, con la introducción de aviones de gran autonomía basados en tierra, que tenían mayor flexibilidad operacional y podían actuar desde aeródromos ordinarios, los hidrocanoas perdieron su importancia inicial.

Por lo general, las acciones de los aviadores de combate están rodeadas de un aura especial, pero en el caso de los tripulantes de los hidrocanoas de la segunda guerra mundial la característica operacional era la monotonía. Pocas naciones habían prestado atencion a esta clase de aviones militares en los años de paz que precedieron a las hostilidades, con el resultado de que cuando estallaron éstas, se tuvo que recurrir como solución de compromiso a la adaptación de anticuados modelos comerciales, hasta el extremo de que ninguna de las potencias beligerantes produjo un diseño totalmente nuevo partiendo de cero durante los años de guerra y que llegara a tiempo de tomar parte en el conflicto.

Sólo en el caso de Gran Bretaña, la labor de los hidrocanoas de su Mando Costero de la RAF fue vital para la supervivencia de la nación, ya que ante la brutal efectividad de la guerra submarina la responsabilidad de las contramedidas aerotransportadas y la protección de las vulnerables líneas marítimas de suministros recayó directamente sobre las tripulaciones de este mando y sobre sus hidrocanoas Sunderland y Catalina.

En el bando opuesto, Alemania había dado una prioridad muy marginal a los hidrocanoas militares y sólo una adaptación del excelente pero muy vulnerable Dornier Do 18 había alcanzado el estatus operativo en 1939. El Blohm und Voss Bv 138, de diseño radical, tubo un desarrollo muy lento y sufrió numerosos problemas.

Tanto Japón como EE UU produjeron modelos de hidrocanoas militares realmente soberbios. El Kawasaki H8K demostró unas prestaciones realmente impresionantes, mientras que el Catalina, del que se construyeron más unidades que de todos los demás, proporcionó el criterio por el que se debían medir las tareas de reconocimiento marítimo.

Sin embargo, ya incluso durante la segunda guerra mundial comenzó a intuirse la desaparición de los grandes hidrocanoas porque, aunque los Catalina y Sunderland disfrutasen de una gran autonomía operacional, el avión basado en tierra y de muy largo alcance, ejemplificado por el Consolidated Liberator, estaba mostrando ser igualmente efectivo y, sobre todo, no requería las facilidades especiales de las bases de los hidrocanoas, señalando una nueva trayectoria para el futuro.

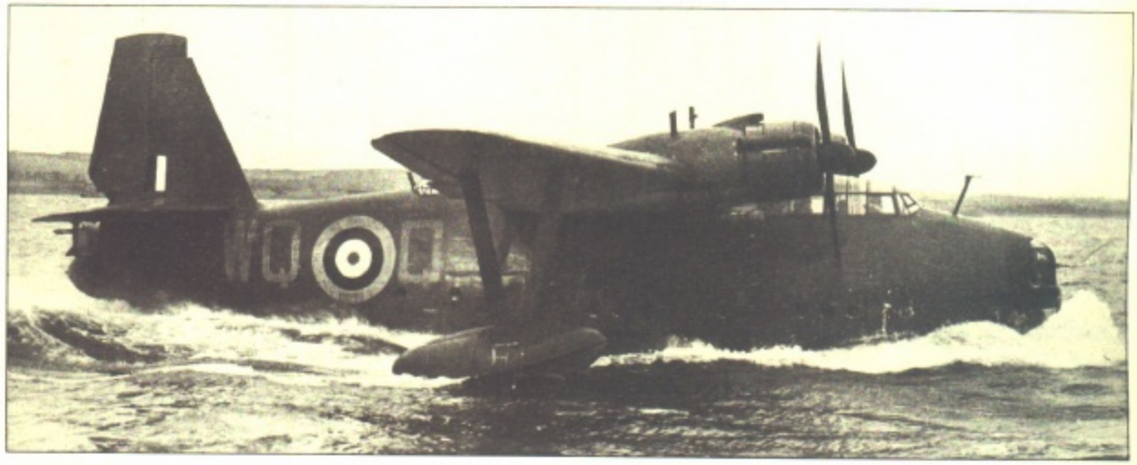
Un Supermarine Stranraer del 240.° Escuadrón despega de una base de la costa occidental para realizar una patrulla sobre un convoy, al principio de la guerra.

Imperial War Museum

GRAN BRETAÑA

Saro Lerwick

El bimotor Saro Lerwick era un atractivo y compacto diseño destinado a cumplir un requerimiento de un avión de reconocimiento marítimo medio, la Especificación R.1/36, pero fue un fracaso total. Realizó su primer vuelo antes de que finalizara 1938, incorporando el prototipo unidad de cola bideriva, pero desde el principio demostró una preocupante carencia de estabilidad lateral, y presentaba cierta determinación a alabear y guiñar durante el vuelo de crucero, lo que daba como resultado un aparato imposible de pilotar «sin manos», una deficiencia poco aconsejable en un avión de reconocimiento marítimo. A su debido tiempo, se le instaló una unidad de cola monoderiva, pero hasta que ésta fue sustancialmente agrandada no empezó a notarse cierta mejora en el manejo del aparato y sus características de vuelo. A partir del ejemplar decimoséptimo se incrementó la incidencia alar y se instalaron hélices de mayores dimensiones en sus motores radiales Hercules II, pero se comprobó que estas últimas no eran adecuadas cuando había que operar con mar movida. Más aún, en las pruebas de entrada en pérdida se demostró que el Lerwick tenía vicios desaconsejables: la pérdida al amerizar solía ir acompañada por una brusca caída alar. No obstante, se produjeron 21 ejemplares y el Lerwick entró en servicio con el 209.° Escuadrón en diciembre de 1939 en Oban, pero después de que los primeros aparatos de serie realizaran cierto número de patrullas semioperacionales se decidió abandonar cualquier tipo de esfuerzo para subsanar sus numerosos defectos y rectificar sus inconvenientes. Los ocho últimos ejemplares estaban propulsados por motores Hercules IV y el último aparato fue completado en noviembre de 1940.



El desafortunado Saro Lerwick, que sirvió con un sólo escuadrón del Mando Costero (el 209.°, en Pembroke Dock y Stranraer). Como puede verse el avión tenía un importante calado en el agua y exigía una distancia considerable para despegar.

Características

Saro Lerwick

Tipo: hidrocanoa de reconocimiento marítimo, con seis tripulantes.

Planta motriz: dos motores radiales de 14 cilindros Bristol Hercules II, refrigerados por aire y de 1 375 hp de potencia unitaria.

Prestaciones: velocidad máxima 348 km/h a 1 220 m régimen inicial de trepada 268 m por minuto; techo de servicio 4 265 m.

Pesos: normal cargado 12 928 kg; en despegue con sobrecarga 15 060 kg.

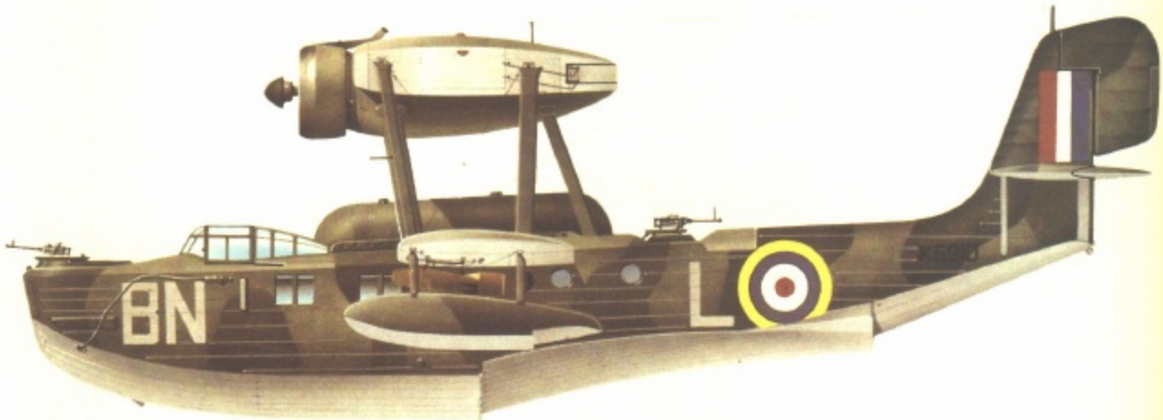
Dimensiones: envergadura 24,63 m; longitud 19,39 m; altura 6,10 m; superficie alar 78,50 m².

Armamento: una ametralladora de 7,7 mm en la torreta de proa, dos ametralladoras de 7,7 mm en la torreta dorsal y cuatro ametralladoras de 7,7 mm en la torreta de cola, además de 900 kg de bombas.

GRAN BRETAÑA

Saro London

Reflejo de los conceptos clásicos de diseño de los hidrocanoas británicos, que se remontan a los años veinte, el bimotor Saro London era un avión enteramente metálico, con las alas cubiertas de tela y el casco revestido de metal. Este modelo sirvió con el Mando Costero de la RAF durante los dos primeros años de la segunda guerra mundial. Diseñado en virtud de la Especificación R.24/31 del ministerio del Aire británico, el primer prototipo realizó su vuelo inaugural en 1934 con dos motores radiales Bristol Pegasus III, montados dichos motores en el ala superior para sustraerse mejor de los rociones de agua provocados durante el despegue y el aterrizaje. El prototipo estuvo sirviendo a intervalos, entre 1934 y 1936, con los Escuadrones n.os 209 y 210 en Felixstowe y Gibraltar. Las entregas de los ejemplares de serie comenzaron en marzo de 1936 con motores Pegasus III, pero a partir del decimoprimer aparato se adoptaron motores Pegasus X, cambiando la designación oficial del aparato a London Mk II y equipando esta variante a los Escuadrones n.os 201 y 204 de Calshot y Mount Batten, respectivamente, en 1936. En 1937 se unieron al 202.° Escuadrón en Kalafrana (Malta) y al 228.° Escuadrón en Pembroke Dock. En el momento del inicio de las hostilidades, en septiembre de 1939, los London todavía equipaban al 201.° Escuadrón por entonces basado en Sullom Voe, en las Islas Shetland, y al 202.° Escuadrón, todavía en Gibraltar, mientras que el 240.° Escuadrón había sido reequipado con London en julio de 1939 y se hallaba estacionado en Invergordon. Estos hidrocanoas realizaron numerosas patrullas de reconocimiento marítimo sobre el mar del Norte y el Mediterráneo, dotados algunos ejemplares con un gran tanque dorsal de combustible para incrementar su alcance. Podía llevar bombas, cargas de profundidad (y ocasionalmente minas), hasta un peso total de 900 kg, bajo las raíces del ala inferior. De hecho, estos viejos biplanos fueron responsables de una gran cantidad de misiones de patrulla sobre el mar del Norte, vigilando atentamente las aguas del Atlántico en busca de merodeadores de superficie y submarinos alemanes, además de realizar misiones de bloqueo sobre los propios puertos alemanes. Gradualmente, los Lockheed Hudson fueron haciéndose cargo de las misiones de reconocimiento marítimo, mientras que los Short Sunderland comenzaban a equipar a los escuadrones que patrullaban sobre el Atlántico Norte y el Mediterráneo.



Los Saro London todavía servían con los Escuadrones n.os 201, 202 y 240 al estallar la guerra en 1939. Este ejemplar pertenecía al 240.° Escuadrón.

Características

Saro London Mk II

Tipo: hidrocanoa de reconocimiento marítimo costero, con seis tripulantes.

Planta motriz: dos motores radiales de nueve cilindros Bristol Pegasus X, refrigerados por aire y de 920 hp de potencia nominal unitaria.

Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 228 km/h; régimen inicial de trepada 360 m por minuto; techo de servicio 6 065 m; alcance 2 800 km.

Pesos: vacío 5 035 kg; máximo en despegue 9 980 kg.

Dimensiones: envergadura 24,38 m; longitud 17,31 m; altura 5,71 m; superficie alar 132,38 m².

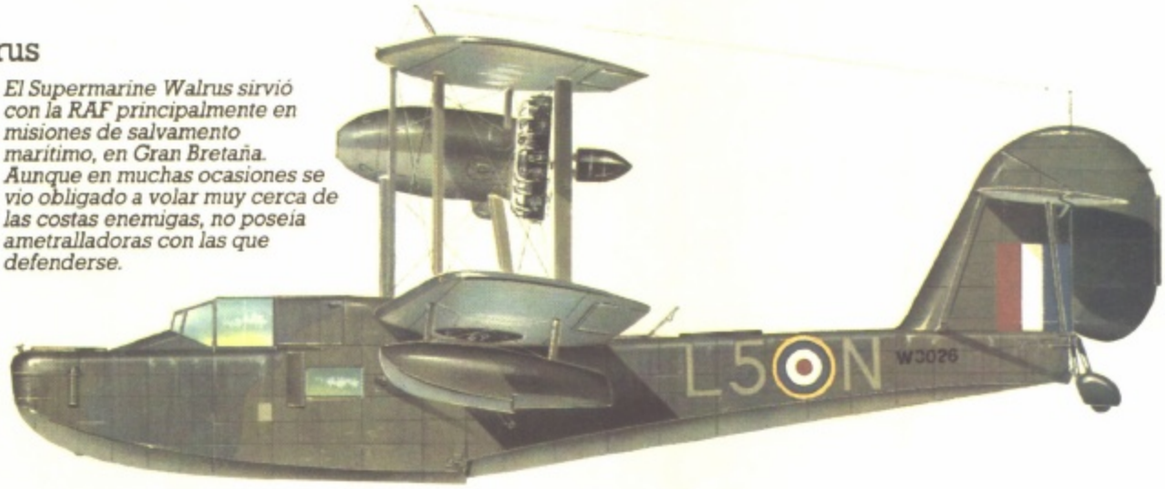
Armamento: una ametralladora manual Lewis de 7,7 mm en el puesto de tiro abierto de proa, otra en el puesto dorsal y una tercera en la cola, además de una carga de 900 kg de bombas.

Una fotografía de preguerra de un Saro London Mk I. Este enorme hidrocanoa tuvo una utilización bastante marginal.

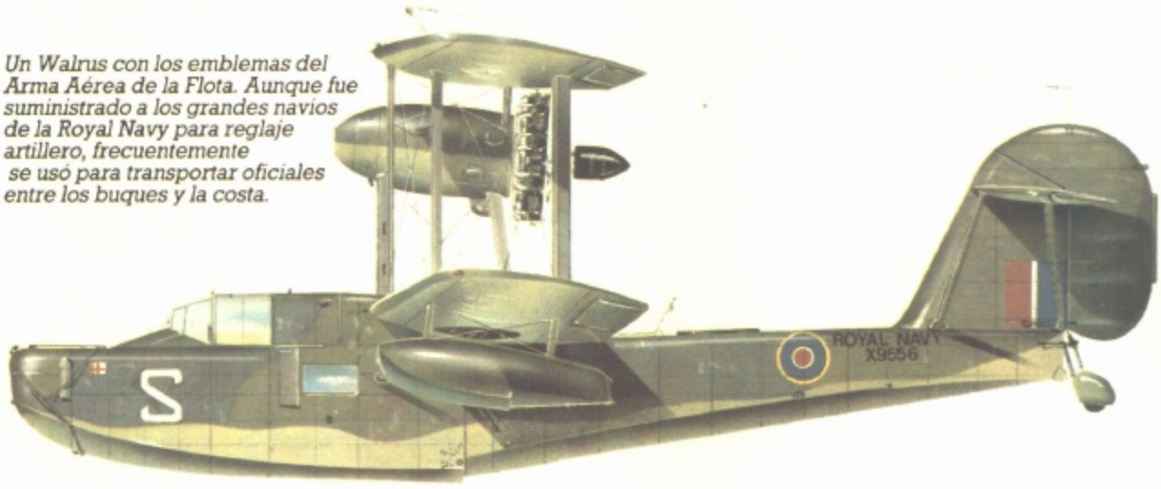
GRAN BRETAÑA

Supermarine Walrus

Uno de los héroes poco reconocidos de la segunda guerra mundial, el Supermarine Walrus era un aparato anfibio que se desarrolló como iniciativa privada a partir del Seagull I de 1922 y, de hecho, voló por primera vez el 21 de junio de 1933 como el Seagull V. Una orden de producción cursada por el gobierno australiano apresuró la evaluación del aparato por la 702.ª Patrulla Catapultable de la Royal Navy, lo que dio lugar a un contrato inicial de doce Walrus Mk I suscrito por el ministerio del Aire británico en 1935. Tras las diversas pruebas de evaluación, durante las cuales un Walrus fue catapultado a plena carga desde el HMS *Nelson*, se formalizó un contrato de 204 ejemplares dotados con el motor radial Pegasus II M2 de 635 hp, y el pequeño hidrocanoa entró en servicio en el Arma Aérea de la Flota en 1936. Al comienzo de la segunda guerra mundial, los anfibios Walrus servían a bordo de acorazados y cruceros de la Royal Navy en todos los mares del mundo, como componentes de los Escuadrones n.os 700, 701, 711, 712 y 714, siendo sus principales misiones las de detección lejana de buques enemigos. También fueron utilizados en numerosas ocasiones como aviones de reglaje del tiro artillero y también en tareas de protección antisubmarina de los convoyes. Un Walrus fue incluso catapultado desde el crucero HMS *Dorsetshire* para bombardear un objetivo en la Somalia italiana, el 18 de noviembre de 1940. Indudablemente, el papel para el que el Walrus (que efectivamente era llamado Shagbat por sus tripulaciones) estaba mejor capacitado era el Salvamento Marítimo, sirviendo en este tipo de misiones con los Escuadrones n.os 269, 275, 276, 277, 278, 281 y 282 en Gran Bretaña y con los Escuadrones n.os 283, 284, 292 y 294 en el Oriente Medio. Los Walrus de Salvamento Marítimo, necesarios a cualquier hora del día o de la noche y con cualquier tiempo atmosférico, a menudo tenían que internarse hasta cerca de las costas enemigas para recoger a los pilotos o marineros en el agua o en sus lanchas salvavidas, y algunas veces se veían obligados a amarar en aguas minadas para recoger a comandos Aliados, una actividad muy peligrosa. Con su curiosa góndola motriz instalada entre las alas (y ligeramente inclinada), la aparición de un Walrus marcaba a veces la diferencia entre el rescate o años de prisión en un campo alemán para un piloto Aliado caído al mar. El Walrus fue remplazado muy lentamente a partir de 1944 por el Sea Otter, propulsado por un motor Mercury, de la misma compañía, aunque el 624.º Escuadrón fue reformado en Grottaglie, Italia, en diciembre de ese mismo año con hidrocanoas Walrus para tareas de detección de minas o para misiones de otros tipos. Se construyeron en total 740 Walrus.



El Supermarine Walrus sirvió con la RAF principalmente en misiones de salvamento marítimo, en Gran Bretaña. Aunque en muchas ocasiones se vio obligado a volar muy cerca de las costas enemigas, no poseía ametralladoras con las que defenderse.



Un Walrus con los emblemas del Arma Aérea de la Flota. Aunque fue suministrado a los grandes navíos de la Royal Navy para reglaje artillero, frecuentemente se usó para transportar oficiales entre los buques y la costa.

Características

Supermarine Walrus Mk II

Tipo: hidrocanoa anfibio de salvamento marítimo y observación, con tres o cuatro tripulantes.

Planta motriz: un motor radial de nueve cilindros Bristol Pegasus VI, refrigerado por aire y de 775 hp de potencia.

Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 200 km/h, régimen inicial de trepada 320 m por minuto, techo de servicio 5 640 m, alcance 965 km.

Pesos: vacío 2 223 kg, máximo en despegue 3 266 kg.

Dimensiones: envergadura 13,97 m, longitud 11,45 m, altura 4,65 m, superficie alar 56,67 m².

Armamento: una ametralladora de 7,7 mm en el puesto abierto de proa, además de una carga de hasta 230 kg de bombas o cargas de profundidad, suspendidas de soportes subalares.

Un Walrus a la espera de ser izado al crucero a que pertenece; el tripulante encaramado a la góngola del motor sujetará el cable de izado en unas fijaciones del ala superior.

RAF Museum of Aerospace

Hidrocanoas en la batalla del Atlántico

Durante la segunda guerra mundial, Gran Bretaña dependía de la importancia de alimentos, materias primas y armamento, todo ello transportado por vía marítima en lentos convoyes. Los navíos corsarios y las manadas de submarinos alemanes inflingieron a estos convoyes terribles pérdidas, quedando la supervivencia de Gran Bretaña en manos de la Royal Navy y de las tripulaciones de los Sunderland, Catalina y Liberator del Mando Costero de la RAF.

Durante los dos años en los que Gran Bretaña combatió virtualmente sola, desde mediados de 1940 hasta mediados de 1942, el Mando Costero de la Royal Air Force utilizó sus Short Sunderland para que patrullaran por los accesos marítimos desde bases en Islandia y Gibraltar. Esos esbeltos y grandes hidrocanoas prestaron un servicio inestimable, sobrevolando el océano en busca de intrusos enemigos y de los submarinos, escoltando a los convoyes de mercantes en tránsito desde América y desde los mares del sur y conduciéndoles hasta los puertos británicos. Su eficiencia contra los submarinos merodeadores enemigos se limitaba estrictamente a las horas de luz solar, y, sin embargo, durante éstas sólo se podía utilizar la detección visual directa.

Con la puesta en servicio por la RAF del modelo norteamericano Consolidated PBY Catalina a comienzos de 1941, con su mayor alcance y su menor velocidad de crucero, la gama de posibilidades del reconocimiento marítimo se incrementó considerablemente, de manera que a comienzos de 1943 el Mando Costero de la RAF poseía no menos de quince escuadrones de hidrocanoas basados en las costas orientales del Atlántico. Es más, con la introducción del radar ASV y del reflector Leigh (un potente foco aerotransportable iluminaba la superficie del mar y descubría los submarinos en superficie) aumentó la eficacia de los hidrocanoas de patrulla.

Desde el principio, el Sunderland (y posteriormente el Catalina) desempeñó un papel vital en la batalla del Atlántico, pero debe tenerse en cuenta que por cada salida en la que se llegaba a establecer contacto con el enemigo, hubo centenares de vuelos tediosos, sin resultados positivos y que virtualmente parecían no tener fin.

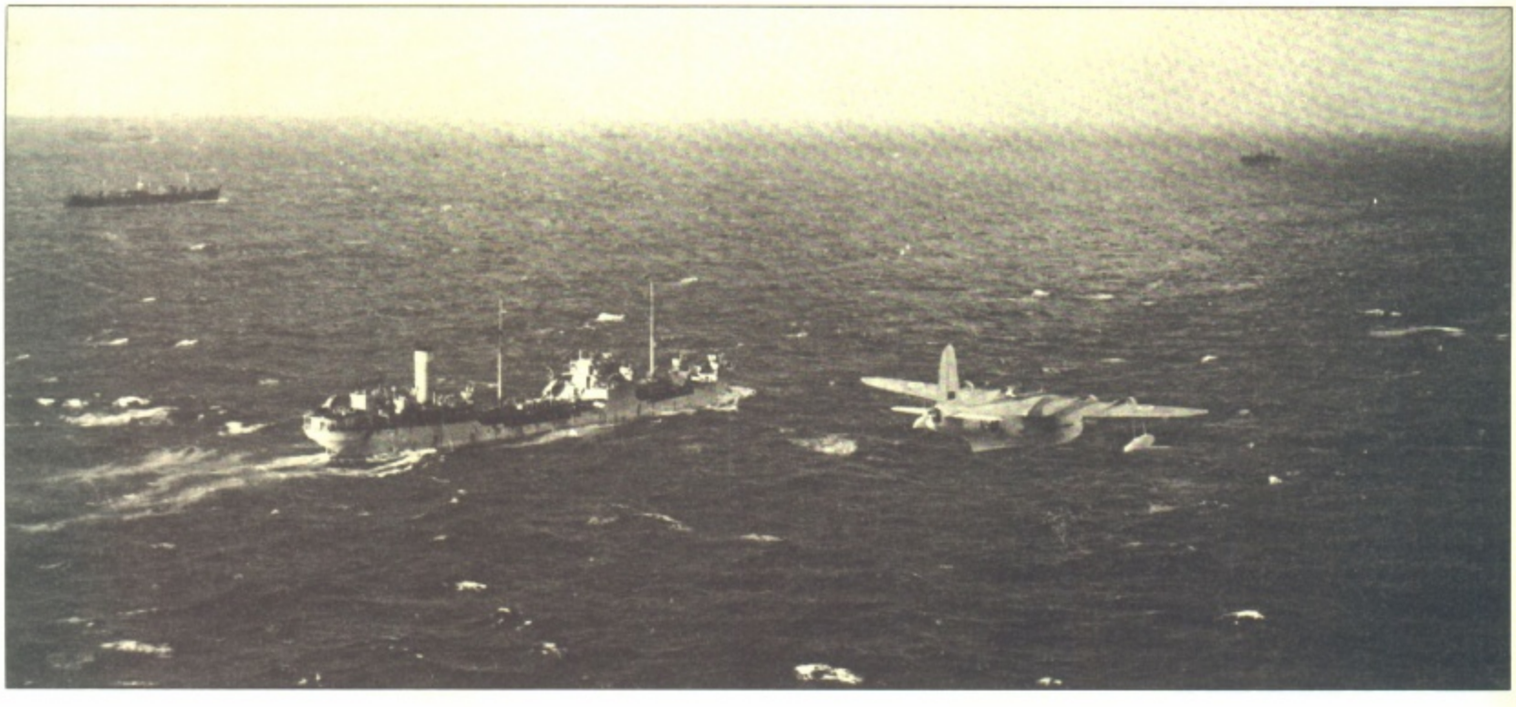
En fecha tan temprana como el 30 de enero de 1940, la tripulación de un Sunderland reclamó la primera victoria del Mando Costero sobre un *U-boote*, cuando el comandante del submarino prefirió echar a pique su buque antes de enfrentarse a un ataque con cargas de profundidad. Algún tiempo después, cuando los comandantes de los *U-boote* alemanes comenzaron a preferir con mayor frecuencia la permanencia en superficie y combatir con los antiaéreos a sus atacantes, los Sunderland fueron armados con ametralladoras adicionales de tiro frontal, además de las dos ametralladoras de la torreta de popa. En enero de 1944, un Sunderland del 16.º Escuadrón australiano, basado en Gran Bretaña, se encontró con un submarino en superficie y lo atacó con su armamento frontal, dando muerte a los artilleros enemigos y luego hundiendo el *U-boote* con cargas de profundidad.

Una de las acciones más sobresalientes en la que participaron los Catalina del Mando Costero fue la que culminó con el hundimiento del *Bismarck*, en mayo de 1941. Durante el único crucero del último acorazado alemán, los hidrocanoas del Mando Costero informaron de la localización del buque alemán, que se dirigía hacia el mar del Norte en compañía del crucero *Prinz Eugen*, pero cuando después de cuatro días los buques de guerra británicos perdieron el contacto al sur de Islandia y parecía que la poderosa flota de superficie lograría internarse en el Atlántico, tuvo que ser una Catalina del 209.º Escuadrón, volando desde el norte de Irlanda, el primero que localizó a los buques alemanes; un aparato similar, perteneciente al 240.º Escuadrón, los estuvo persiguiendo hasta que los buques pesados de la Royal Navy pudieron interceptarlos y terminar hundiendo al *Bismarck* en un combate épico.

A mediados de 1941, los Sunderland extendieron su área de patrulla hacia el sur del Atlántico, cuando el 95.º Escuadrón fue trasladado desde el sur de Gales hasta Freetow, en Sierra Leona, por lo que se consiguió proporcionar una cobertura más amplia a los convoyes que estaban obligados a realizar la ruta de El Cabo ante el cierre del Mediterráneo. Fue durante los preparativos de la operación «Torch» y la protección de los convoyes de la invasión, a finales de 1942, cuando se demostró el excepcional valor de los hidrocanoas basados en Gibraltar y en África Occidental, aunque un convoy relativamente pequeño y casi sin importancia tuvo que ser sacrificado, al norte de Sierra Leona, ante el acoso de los *U-boote* alemanes para poder darle mayor protección a otro mucho más interesante y vital, que zarpaba desde Gibraltar a Gran Bretaña.

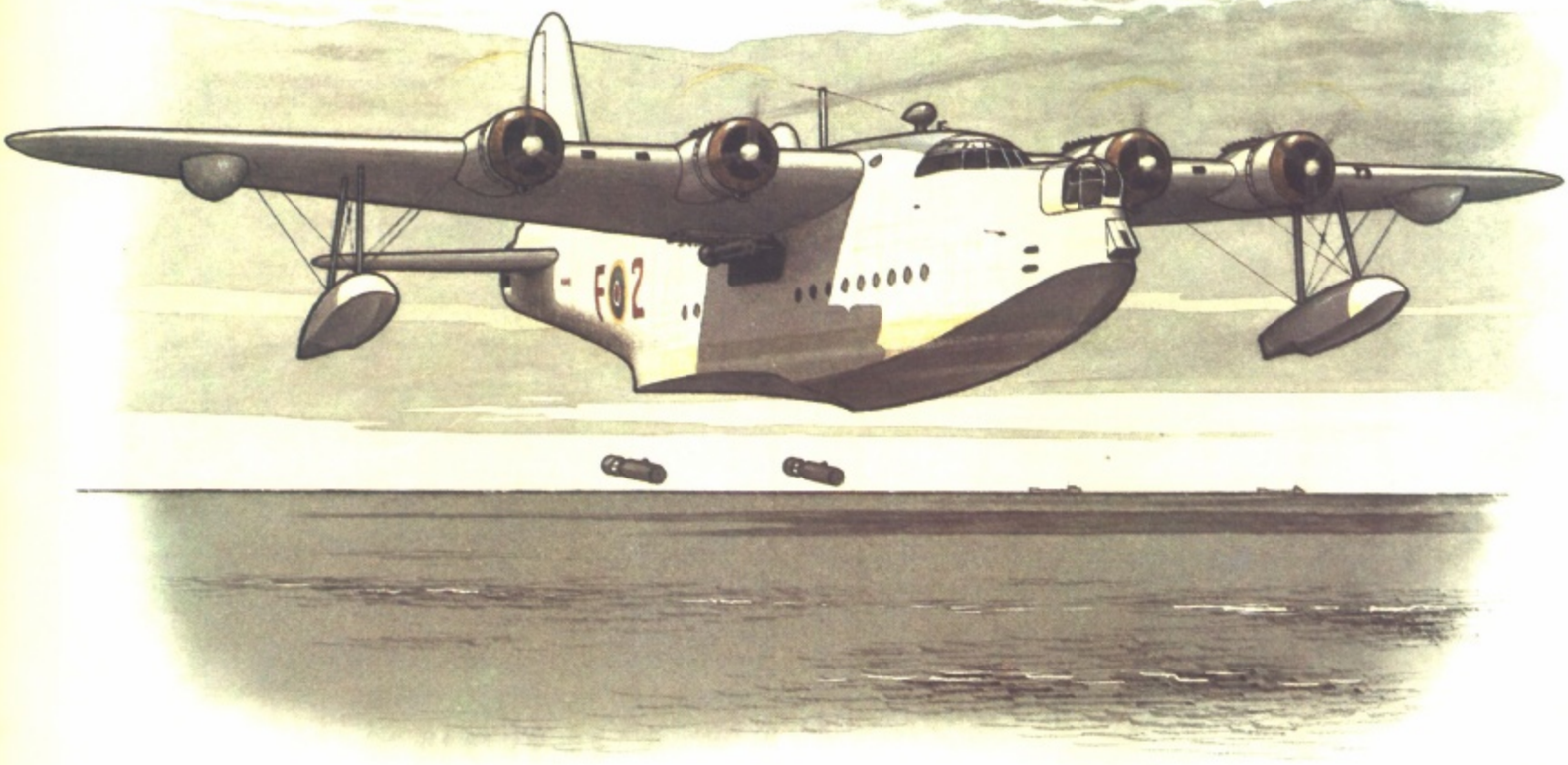
De todas las facetas de la batalla del Atlántico, ninguna exigió más protección por parte de los hidrocanoas que la de los convoyes del cabo Norte, que navegaban desde Islandia hasta los puertos del norte de la URSS. En la cobertura de los convoyes, los aviones llegaban hasta el punto oriental más lejano posible, volando desde bases en Escocia e Islandia y hasta mediados de 1942 los alemanes no interfirieron demasiado el curso de los mercantes aliados por estas aguas. Sin embargo, tras las fuertes pérdidas del desafortunado convoy PQ 16 en mayo de 1942, que no pudo ser prevenido por los Sunderland de la RAF

Un Sunderland Mk III del 201.º Escuadrón acompaña a un convoy de mercantes en los accesos occidentales durante la segunda mitad de la guerra. Tras días y noches de soportar las acometidas de los U-boote, los tripulantes de los convoyes respiraban tranquilos al ver aparecer a estos hidrocanoas procedentes de Gran Bretaña.



Imperial War Museum

Epítome del diseño británico de hidrocanoas, el Short Sunderland de la ilustración lanza dos cargas de profundidad; los soportes de éstas eran extraídos mediante unos raíles, deslizándose bajo las raíces alares.



y los PBY Catalina, pilotados por norteamericanos, desde bases en Islandia y Escocia, se decidió destacar ocho Catalina de los Escuadrones n.os 210 y 240 a los puertos soviéticos para cerrar la brecha en la que aprovechaban para atacar los *U-boote* alemanes.

Uno contra seis

A comienzos de la guerra, los Sunderland eran los aviones de mayor alcance de la RAF, y realizaron muchas misiones de transporte de personalidades. Por entonces, la Luftwaffe era rara de ver, pero el 3 de abril de 1940 un Sunderland de patrulla sobre un pequeño convoy en el mar del Norte se topó con seis Junkers Ju 88 de la KG 30. Todo hacía prever que el resultado del combate era obvio, pero el Sunderland picó hasta el nivel del mar, para proteger su indefensa panza, y desde allí maniobró con mucho cuidado, controlando la situación mediante los comentarios de los tripulantes sobre las posiciones de los Ju 88, y así durante un período de más de hora y media se mantuvo sin encajar ningún impacto letal, aunque sí siendo alcanzado en numerosas ocasiones en lugares reparables. Entretanto, su artillero de cola derribó un Ju 88, que cayó envuelto en llamas, y dañó seriamente a otro, dejándolo tan mal parado que se vio obligado a realizar un aterrizaje forzoso en Noruega, país que sería invadido por los alemanes justamente seis días después. Los otros cuatro Ju 88 restantes tuvieron que abandonar su presa, siendo esta acción la que le dio al Sunderland el epíteto de *Stachelschwein* (puerco espín).

Subsecuentemente se registraron más de 200 combates aéreos, contra oponentes como dos Messerschmitt Bf 110, dos Dornier Do 18, dos hidroaviones Arado Ar 196B y un Focke-Wulf Fw 200C Condor, aunque el más destacable de todos fue uno fechado en 1943, cuando un Sunderland Mk III equipado con radar se enfrentó a ocho Junkers Ju 88 en el golfo de Vizcaya. Por esta fecha el Ju 88 montaba un armamento de cañones de 20 mm y ametralladoras de 13 mm, pero sin embargo el Sunderland consiguió derribar tres aviones alemanes y luego regresar a su base literalmente acribillado, con más de 500 agujeros de otros tantos disparos enemigos, aunque tuvo que aterrizar en la primera playa que vio (el aparato pertenecía al 461.° Escuadrón de la RAAF). Otra unidad de la RAAF, el afamado 10.° Escuadrón, con base en Mount Batten (Plymouth), fue la primera en tener aparatos dotados con cuatro ametralladoras Browning en la proa para atacar frontalmente a los submarinos en superficie. Aunque no eran suficientes para destruir la defensa antiaérea de ocho cañones de 20 mm que por entonces llevaban instalados comunmente los *U-boote*, si bastaban para eliminar a los artilleros de la *flak*. Con este armamento, el 1 de agosto de 1943, uno de los aparatos de esta unidad fue derribado por el *U-454*, que también resultó hundido ante la última acción valerosa del hidroavión. Finalmente el 8 de enero de 1944, el 10.° Escuadrón sorprendió en superficie al *U-426*, al que dispararon con las ametralladoras frontales desde 1 100 m; uno de los hidrocanoas realizó una pasada y, sin ser alcanzado, las cargas de profundidad que dejó caer hundieron al submarino. El Sunderland, que equipó 28 escuadrones de la RAF, realizó innumerables hazañas de todo tipo.

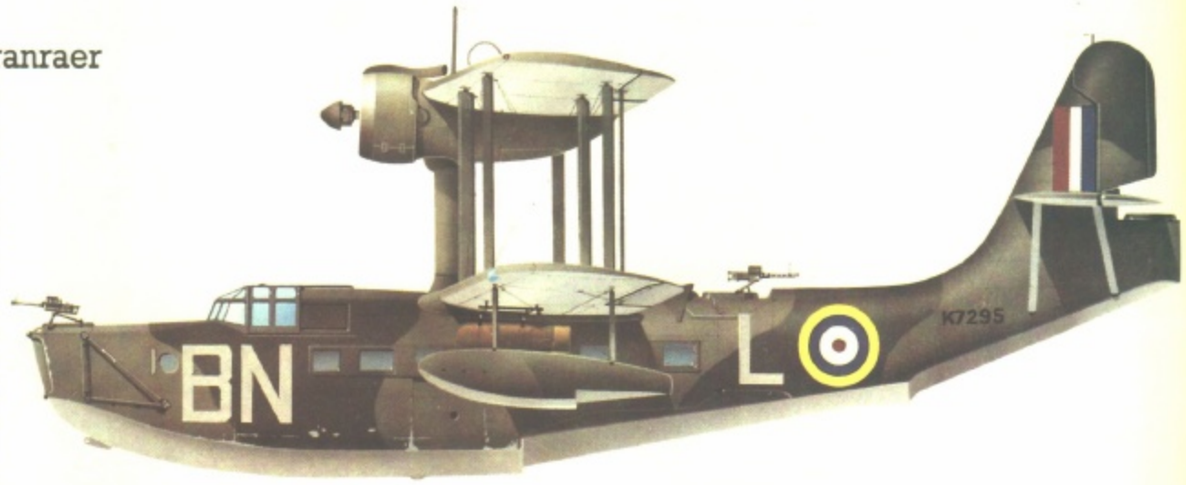
Un Supermarine Walrus es catapultado desde el acorazado HMS* Warspite *durante los primeros meses de guerra, con toda seguridad para una misión de enlace más que de observación.

Fleet Air Arm Museum

GRAN BRETAÑA

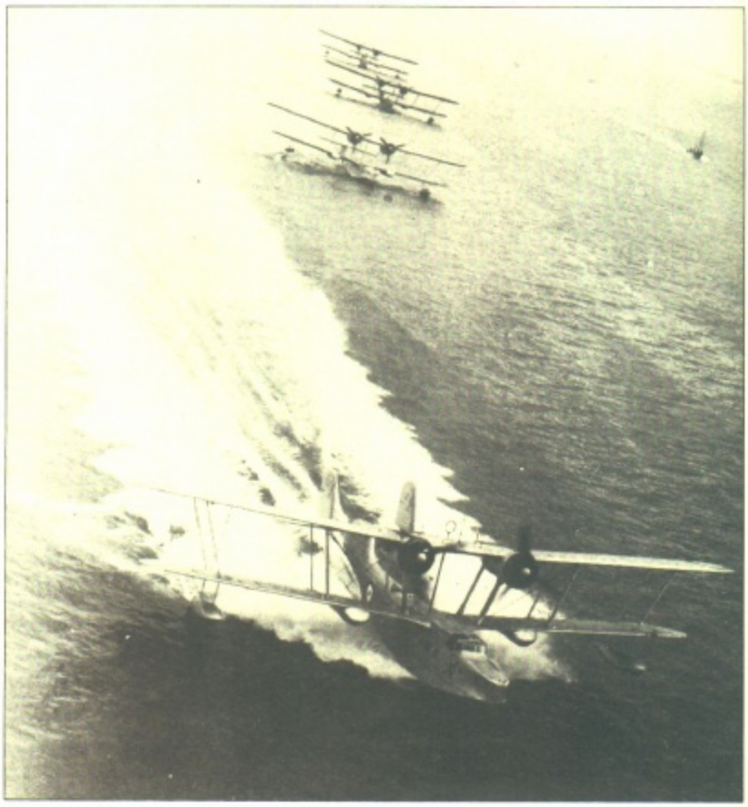
Supermarine Stranraer

Diseñado para cumplir la Especificación R.24/31, la misma del Saro London, el bimotor biplano Supermarine Stranraer sobrevivió muy poco tiempo más en el servicio operacional que el London, aunque por lo general era preferido por las tripulaciones que pudieron comparar en vuelo los dos modelos. El prototipo, conocido originalmente como Singapore V, estaba impulsado por dos motores radiales Bristol Pegasus IIIM que accionaban hélices bipalas de madera y realizó su primer vuelo a mediados de 1935, pero fue inmediatamente rebautizado con el nombre de Stranraer. En el curso de pruebas comparativas con el London, a cargo del 210.° Escuadrón en octubre y noviembre de 1935, se le encontró algo falto de potencia. Las entregas de las unidades de serie, que fueron provistas de motores Pegasus X que accionaban hélices tripalas metálicas Fairey Reed, comenzaron a realizarse en diciembre de 1936, siendo declarado operacional este tipo en abril del siguiente año, adscritos al 228.° Escuadrón en Pembroke Dock, los primeros aparatos de serie sirvieron en esa unidad hasta abril de 1939. En diciembre de 1938, los Stranraer equiparon al 209.° Escuadrón en Felixstowe, posteriormente trasladado a Invergordon y Oban para patrullar sobre el mar del Norte, hasta que fueron sustituidos por el desafortunado Lerwick al año siguiente. El 240.° Escuadrón fue la otra única unidad del Mando Costero de la RAF que voló con Stranraer, a partir de junio de 1940, desde Pembroke Dock en misiones de patrulla de corto alcance sobre los accesos occidentales. Este modelo fue eventualmente remplazado por hidrocanoas Catalina en marzo de 1941. Aunque los Stranraer de la RAF no sirvieron en bases transoceánicas, un total de 40 aparatos fue construido bajo licencia por la Vickers canadiense entre 1939 y 1941, y volaron en misiones de defensa costera, reconocimiento marítimo y antisubmarino con la RCAF.



Arriba. Un Stranraer del 240.° Escuadrón (el K7295) con base en Pembroke Dock, sur de Gales, utilizado en 1940 en patrullas sobre los accesos occidentales. En julio de ese mismo año, esta unidad fue trasladada a Oban y dispuso de hidrocanoas Catalina en marzo de 1941.

Derecha. Un cuarteto de Stranraer del 209.° Escuadrón de Felixstowe, Suffolk, en mayo de 1939. Nótese la ausencia de camuflaje (aplicado al estallar la guerra) y la presencia de tanques subalares de combustible. Poco antes del comienzo del conflicto, el escuadrón fue trasladado a Invergordon.



RAF Museum of Aerospace

Características

Supermarine Stranraer
Tipo: hidrocanoa de reconocimiento costero, con siete tripulantes.
Planta motriz: dos motores radiales de nueve cilindros Bristol Pegasus X, refrigerados por aire y de 920 hp.
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 240 km/h; régimen inicial de trepada 411 m por minuto; techo de servicio 5 640 m; alcance 1 609 km.
Pesos: vacío 5 103 kg; máximo en despegue 8 618 kg.
Dimensiones: envergadura 25,91 m; longitud 16,71 m; altura 6,63 m; superficie alar 135,36 m².
Armamento: una ametralladora de 7,7 mm en una posición abierta en la proa, otra en mitad del casco y otra en un puesto de cola, además de una carga de hasta 454 kg de bombas, minas o cargas de profundidad suspendidas de soportes subalares.

GRAN BRETAÑA

Short Sunderland

El esbelto hidrocanoa Short Clase-C «Empire», encargado por Imperial Airways en 1934, marcó un gran paso adelante en el progreso del diseño de hidrocanoas, de manera que cuando apareció una especificación militar, la R.2/33, para la adquisición de un hidrocanoa monoplano cuatrimotor de reconocimiento marítimo, se pensó que lo más lógico era adaptar el diseño del nuevo hidrocanoa de línea para que pudiera cumplir esos requerimientos. El primer prototipo del Short Sunderland realizó su vuelo inaugural en octubre de 1937 y no fue hasta al cabo de ocho meses más tarde que voló el primer avión de producción en serie, el Short Sunderland Mk I. En el momento de la ruptura de las hostilidades, cuatro Escuadrones, el 204.° en Sullom Voe, el 210.° en Pembroke Dock, el 223.° regresado a Gran Bretaña desde Egipto y el 230.° en Singapur, estaban equipados con hidrocanoas Sunderland Mk I. Este enorme hidrocanoa fue rápidamente noticia cuando, el 21 de setiembre de 1939, dos aviones de los Escuadrones n.ºs 204 y 228 rescataron a la totalidad de la tripulación del mercante *Kensington Court*, torpedeado por un submarino alemán. En enero de 1940, un *U-boote* fue hundido por su dotación antes que tener que enfrentarse a un aparato del 228.° Escuadrón. Se produjeron unos 75 Sunderland Mk I, que equiparían a los Escuadrones n.ºs 95, 201 y 270, antes de que apareciera el Sunderland Mk II, dotado con motores radiales Pegasus XVIII y radar ASV Mk II, éste fue introducido a finales de 1941, año en el que los Sunderland rescataron a centenares de soldados británicos durante las evacuaciones de Grecia y Creta. Se construyeron en total 55 Sunderland Mk II, a cargo de Short Bros y Blackburn, que equiparon a los Escuadrones n.ºs 119, 201, 202, 204, 228 y 230. El Sunderland Mk III introducía una nueva configuración de la obra viva del casco, en la que un reciente menos pronunciado proporcionó mejores características de despegue. De esta versión se produjeron 407 ejemplares (incluyendo la variante Sunderland Mk IIIA con radar ASV Mk III) a cargo de los mismos fabricantes, esos aparatos equiparon a los Escuadrones n.ºs 95, 119, 201, 202, 204, 228, 230, 246, 270, 330 y 343. A finales de 1943 apareció la última de las versiones, la Sunderland Mk V, con motores Pratt & Whitney y radar ASV. Mk VIc. De esta variante se complementaron 143 ejemplares, y al final del conflicto los Sunderland servían en no menos de 28 escuadrones de la RAF en todos los mares del mundo. Nada más comenzar las hostilidades, este aparato se ganó el sobrenombre de *Stachelschwein* (puerco espín) por parte de los alemanes, debido a su extraordinaria capacidad para defenderse con sus ametralladoras del ataque de los cazas. De hecho, el Sunderland obtuvo un impresionante palmarés bélico, viéndose obligado a menudo a combatir contra submarinos en superficie (y hundiendo muchos de ellos) y a soportar las acometidas de todo tipo de aviones enemigos, incluidos los cazas. Pero, independientemente de estos logros espectaculares, la contribución real del Sunderland a la guerra marítima residió en las prolongadas y monótonas patrullas sobre los océanos escoltando a los convoyes de mercantes británicos, situaciones en las que la mera presencia de este gran hidrocanoa era suficiente para desaconsejar a los submarinos alemanes de lanzar ataques contra los barcos británicos.

Características

Short Sunderland Mk V
Tipo: hidrocanoa de reconocimiento marítimo lejano, con diez tripulantes.
Planta motriz: cuatro motores de 14 cilindros en doble estrella Pratt & Whitney R-1830-90 Twin Wasp, refrigerados por aire y de 1 200 hp.
Prestaciones: velocidad máxima 350 km/h a 1 525 m; trepada a 3 660 m en 16 minutos; techo de servicio 5 445 m; alcance normal 4 765 km.
Pesos: vacío 16 738 kg; máximo en despegue 27 216 kg.
Dimensiones: envergadura 34,36 m; longitud 26,00 m; altura 10,52 m; superficie alar 138,14 m².
Armamento: dos ametralladoras fijas de tiro frontal de 7,7 mm, dos ametralladoras de 7,7 mm en cada torreta dorsal, otras dos en la de proa y cuatro ametralladoras, también de 7,7 mm, en una torreta de cola, además de un peso máximo de 2 250 kg de bombas, minas o cargas de profundidad.

Sunderland en acción

El Short Sunderland fue uno de los pocos aparatos de la RAF que se mantuvo en servicio de primera línea durante toda la segunda guerra mundial y, de hecho, hasta el fin de la guerra de Corea. Bien armado, y ágil para un avión de su tamaño, el Sunderland fue muy apreciado por sus tripulaciones y respetado por la Luftwaffe, que lo apodó el «puerco espín volante».

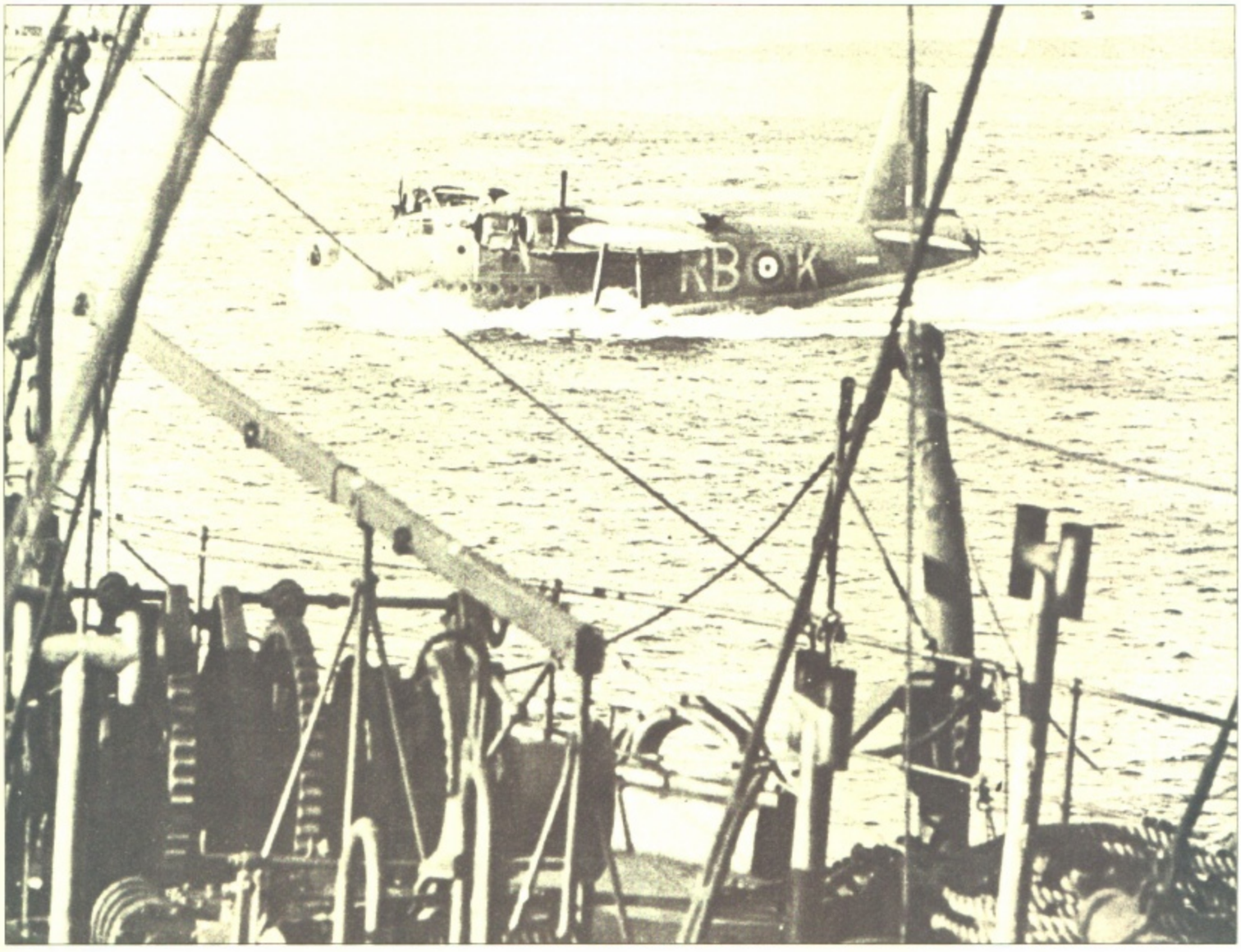
Desarrollado a partir del famoso hidrocanoa S.23 «Empire», el Short S.25 Sunderland era el aparato más grande y más potente de la RAF a comienzos de la segunda guerra mundial. Diseñado en virtud de un requerimiento de 1933, realizó su primer vuelo en octubre de 1937 y necesitó de muy poco desarrollo posterior antes de ser puesto en producción en serie al año siguiente. El único cambio real fue la adición de una torreta de cola con cuatro ametralladoras y la sustitución del cañón del morro, una enorme pieza de 37 mm, por una sola ametralladora Browning en una torreta de proa.

Al subir a bordo de uno de estos hidrocanoas, una de las cosas que más podrían sorprender en la variedad de miembros que componían las primeras tripulaciones. Cada dotación comprendía dos pilotos, que se acomodaban en amplios asientos en la espaciosa cabina de vuelo totalmente cerrada; un navegante, que disponía realmente de una amplia «oficina» en la parte derecha (o, mejor dicho, en el costado de estribor) justo debajo de los asientos de los pilotos; un operador de radio situado enfrente del anterior, en el lado izquierdo (o babor); un ingeniero de vuelo, en un compartimiento al mismo nivel de altura pero en la parte derecha trasera, que manejaba un enorme panel de instrumentos situado en el mismo corazón de la sección superior del inmenso casco, entre los largueros de la espesa ala. En el morro se hallaba el bombardero, que normalmente servía la torreta frontal pero que podía tenderse prono a realizar las punterías, a través de un panel en el morro que podía proyectarse hacia el exterior y liberar las cargas ofensivas más convenientes en cada caso. En la sección media del casco se hallaban los dos artilleros/observadores, uno a cargo de torreta de cola, con cuatro ametralladoras Browning, y el segundo en una posición dorsal.

Imperial War Museum

Cabina de un hidrocanoa Sunderland. Obsérvense los chaquetones Irvin que llevan los pilotos, prendas vitales en las largas patrullas realizadas por estos hombres en sus aviones sin presionizar y con sistemas de calefacción poco fiable.

Un Sunderland Mk I del 10.° Escuadrón de la Real Fuerza Aérea australiana, correteando cerca de Mount Batten, Plymouth, al comienzo de la guerra, antes de realizar una patrulla sobre los accesos occidentales.



Imperial War Museum

MoD

Un Short Sunderland Mk V fotografiado en Extremo Oriente poco después del final de la guerra. La Fuerza Aérea del Extremo Oriente de la RAF utilizó sus Sunderland ampliamente durante la guerra de Corea y uno de ellos llevó un médico hasta la atrapada fragata HMS Amethyst *durante el llamado incidente del Yangtsé.*

En mitad del casco, en el nivel más bajo, se hallaba la bodega de armas, en la que tenían cabida hasta 900 kg de bombas de alto explosivo clásicas o antisubmarina, cargas de profundidad, minas u otros tipos de munición que si se requería podían ser izadas por cabrestantes hasta los soportes de las bombas. Éstos, a izquierda y derecha, estaban suspendidos de unos altos raíles fijados en la sección superior del casco. Al abrirse las portezuelas laterales de la bodega de armas, bajo las alas, se liberaban los lanzabombas para que fuesen extraídos al exterior discurriendo por los raíles, bajo las alas, hasta que toda la carga quedaba fuera de la bodega. El resto del casco comprendía áreas increíblemente espaciosas en la que se encontraban un taller, los almacenes de repuestos, guardarropas y un área de amarre (en la que se encontraba algo muy parecido a una gigantesca ancla) y de dimensiones exageradas en comparación con cualquier otro avión al servicio de la RAF. Durante el día, partes del casco quedaban a oscuras, aunque no era éste el caso de la zona de entrada, con sus armarios para los abrigos y el equipaje, y el armero para los fusiles, o la camareta de los oficiales, con sus hileras de ojos de buey. Durante la noche reinaba una oscuridad total, y el interior del aparato llegaba a parecerse al de una catedral.

El encendido de los cuatro motores Pegasus (del mismo tamaño pero con una potencia dos veces superior a la del Jupiter del cual derivaban) era un espectáculo excitante. Era la única ocasión en que el sonido de los motores era aparente desde el interior y los cuatro cuentarrevoluciones de escala vertical indicaban un régimen de despegue de 2 600 rpm. Resueltamente, el gran hidroavión comenzaba a moverse y pronto se alzaba sobre la obra muerta; subsecuentemente comenzaba a acelerar sus motores y en pocos segundos el agua comenzaba a quedar atrás de la quilla en uve del aparato a medida que éste comenzaba a elevarse hacia el cielo. Durante la noche no se podía ver nada, excepto las luces rojas y verdes de las puntas alares reflejadas por la lluvia o la niebla, y las ocasionales chispas de los tubos de escape (que en la mayoría de los Sunderland se hallaban situados en el extradós alar, de manera que sólo pudieran verse las chispas más grandes que aparecieran a popa del borde de fuga).

La primera misión operacional importante sobrevino antes incluso de que los Sunderland entraran en servicio. Gracias al gran Watson-Watt, Gran Bretaña estaba rápidamente complementando la primera cadena mundial de radares de defensa aérea, alrededor de las costas este y sur ¿Podría tal radar ser interferido? Boffin E.C. Williams, del equipo secreto de Bawdsey Manor, subió a bordo de un Sunderland y supervisó el montaje de un potente aparato diatérmico de radio prestado por un hospital de Ipswich. El Sunderland cruzó la costa mientras Williams enviaba señales de interferencia en la primera misión de contramedidas electrónicas (ECM) de la historia.

Al comienzo de la guerra, los Sunderland fueron pintados con camuflaje marítimo, con amplias bandas tricolores en la deriva. Sólo dos semanas después del estallido del conflicto, el *SS Kensington Court* fue torpedeado a 110 km al oeste de las islas Sorlinguen. Dos Sunderland del 228.° Escuadrón amararon con mar gruesa y rescataron a los 34 tripulantes del barco hundido, que se hallaban a bordo de botes salvavidas.

Las bajas entre los aviones basados en Malta fueron particularmente graves; este Sunderland, probablemente alcanzado durante un ataque de interdicción, lo demuestra. Sin embargo, al contrario que los daños inflingidos a aviones basados en tierra, que a menudo eran reparados, los hidrocanoas normalmente quedaban inservibles al ser mucho más vulnerables.

RAF Museum of Aerospace

Corte esquemático del Short Sunderland Mk III

1 Dos ametralladoras Vickers de 7,7 mm
2 Ventana del bombardero, retráctil
3 Puesto del bombardero
4 Torreta retráctil de proa
5 Acceso frontal/puerta amarre
6 Alojamiento cabo amarre
7 Amura babor
8 Ancla
9 Alojamiento paracaídas
10 Cabria ancla
11 Bote salvavidas
12 Raíles torreta proa
13 Mamparo cabina
14 Escala amarre
15 Puerta retrete, estribor
16 Depósito hidráulico torreta proa
17 Panel instrumentos
18 Parabrisas
19 Acristalamiento superior cabina
20 Paneles superiores instrumentos
21 Asiento copiloto
22 Estiba cartuchos señales
23 Asiento piloto
24 Palanca mando
25 Piso cabina
26 Mandos piloto automático
27 Escaleras entre cubiertas superior e inferior
28 Puerta frontal acceso
29 Barbilla o filo fuselaje
30 Armario equipajes tripulación
31 Armero para fusiles
32 Puerta sala de oficiales
33 Estructura casco
34 Literas sala oficiales
35 Ojos de buey
36 Mesa plegable
37 Piso cubierta superior
38 Alojamiento paracaídas
39 Extintor
40 Asiento navegante
41 Mesa planos
42 Mástil antena radar ASV

Un veterano Sunderland Mk I que sirvió con el 230.° Escuadrón en el Mediterráneo; este aparato se había incorporado previamente al escuadrón en el Extremo Oriente, al comienzo de la guerra, y continuó en servicio hasta que resultó destruido en un accidente el 1 de enero de 1943.

43 Panel instrumentos navegante
44 Asiento ingeniero de vuelo
45 Estación operador radio
46 Conducto toma de aire
47 Cuadernas maestras fijación del ala al fuselaje
48 Rebaje raíz alar
49 Planta acondicionadora de aire
50 Paneles mando ingeniero
51 Depósito fluido de deshielo carburador
52 Antena D/F
53 Astródomo
54 Unidad potencia auxiliar
55 Depósito combustible inferior delantero (2 405 litros)
56 Superficie antideslizante borde de ataque
57 Góndola motor interior estribor
58 Flaps capó motor
59 Capó motor desmontable
60 Tubo de escape apagallamas
61 Depósito combustible interior delantero (1 477 litros)
62 Radiadores aceite
63 Depósito combustible exterior delantero (600 litros)
64 Flotador estribor
65 Hélice tripala de velocidad constante de Havilland (3,89 m diámetro)
66 Mecanismo de cambio paso hélices
67 Engranajes reductores
68 Motor radial nueve cilindros Bristol Pegasus XVIII
69 Anillo colector escapes
70 Filtro de aceite
71 Depósito aceite (145 litros)
72 Tubo de escape apagallamas
73 Deshielador borde de ataque
74 Red antenas ASV estribor
75 Luz navegación estribor
76 Articulaciones alerón
77 Alerón estribor
78 Compensador fijo
79 Vástagos mando alerón
80 Guías cables mando
81 Flap estribor tipo Gouge
82 Railes guía flap
83 Depósito combustible exterior trasero (668 litros)
84 Martinete flap
85 Depósito combustible interior trasero (505 litros)
86 Tubos pitot
87 Mástil antena
88 Ventana observación
89 Depósito fluido deshielo hélices
90 Depósito fluido deshielo parabrisas
91 Motor accionamiento aletas portabombas subalares
92 Boyas fumígenas y de iluminación
93 Cables mando superficies de cola
94 Bengalas reconocimiento
95 Carenado torreta
96 Torreta ametralladoras, desplazada a estribor
97 Ametralladoras gemelas Browning 7,7 mm
98 Planchas recubrimiento fuselaje
99 Estiba palas hélice repuesto
100 Extintor
101 Compuerta trasera acceso
102 Caja herramientas
103 Ventanilla observación
104 Estructura fuselaje con cuadernas y larguerillos
105 Conjunto antenas radar de búsqueda ASV Mk II
106 Deshielador borde de ataque
107 Estabilizador estribor
108 Timón de profundidad estribor
109 Fijación raíz deriva
110 Estructura deriva
111 Deshielador borde de ataque
112 Estructura punta deriva
113 Estructura recubierta en tela timón de dirección
114 Compensadores timón
115 Torreta ametralladoras caudal
116 Montaje cuádruple ametralladoras Browning 7,7
117 Compensador timón de profundidad
118 Estructura timón de profundidad, recubierta en tela
119 Estructura estabilizador babor
120 Deshielador borde de ataque
121 Cuadernas dobles fijación al fuselaje larguero de estabilizadores
122 Cortina acceso torreta caudal
123 Boyas fumígenas e iluminadoras
124 Pasamanos
125 Pasarela cola
126 Bengalas reconocimiento y lanzador, almacenados
127 Argolla amarre
128 Barra remolque
129 Carrillo arrastre
130 Estiba cámara
131 Remos bote salvavidas
132 Bengalas socorro
133 Raciones emergencia
134 Estiba bote salvavidas
135 Equipaje tripulación
136 Herramientas
137 Estructura del pantoque
138 Piso sección trasera fuselaje
139 Literas
140 Carenado borde de fuga encastre
141 Soporte cámara reconocimiento
142 Foso lanzamiento bengalas
143 Escalera acceso piso superior
144 Sollado trasero
145 Camastros gemelos
146 Compuertas lanzabombas abiertas
147 Lanzabombas replegable
148 Cuatro bombas 45,4 kg
149 Bodega bombas y carga (máximo 907 kg)
150 Trasera flap babor
151 Flap babor tipo Gouge
152 Estructura alerón recubierta en tela
153 Compensador alerón, fijo
154 Costillas sección borde de fuga
155 Estructura punta ala
156 Luz navegación babor
157 Larguero trasero
158 Costilla ala
159 Larguero frontal
160 Deshielador borde de ataque
161 Antena babor radar ASV
162 Estructura flotador equilibrio
163 Montantes flotador
164 Riostras diagonales montantes flotador
165 Estructura larguero ala
166 Luces aterrizaje
167 Estructura borde de ataque
168 Costillas arriostradas ala
169 Plataforma mantenimiento borde de ataque, replegable
170 Estructura góndola motor
171 Bancada anular motor
172 Góndola exterior babor
173 Tomas de aire radiador aceite
174 Radiador aceite
175 Cambiador térmico escapes
176 Góndola interior babor
177 Escotilla escape emergencia
178 Depósito hielo
179 Contenedor ancla flotante
180 Cocina, babor y estribor
181 Alveolo antena hermética rastreo
182 Aterrizador auxiliar puesta en seco
183 Ruedas dobles

© Pilot Press Limited

WH

Short Sunderland

Este Sunderland Mk III, construido por Blackburn, ha sido ilustrado con las insignias del 228.° Escuadrón, que operó en el Mediterráneo. La versión Mk III fue la más utilizada de todas las empleadas durante la guerra, y era robusta, segura y versátil. Los Sunderland hundieron un gran número de submarinos enemigos, y demostraron, a veces, ser capaces de salir airosos de los ataques de los cazas enemigos.

ALEMANIA

Blohm und Voss Bv 138

Concebido originalmente en 1934 como un hidrocanoa de reconocimiento de muy largo alcance, el prototipo Blohm und Voss Ha 138 V1 voló por primera vez el 15 de julio de 1937 como un hidrocanoa de ala alta en gaviota con dos largueros de cola y tres motores Jumo 205C. La estabilidad direccional y las escasas prestaciones de comportamiento hidrodinámico del prototipo causaron un extensivo rediseño en la versión de pre-serie, el Bv 138A-0.

El primero de los 25 aparatos de serie Bv 138A-1 voló en abril de 1940 y este tipo tomó parte, de forma muy limitada, en la invasión de Noruega y entró en el servicio general en el occidente francés en ese mismo año. En el Bv 138B-1 se hizo necesario incorporar un considerable refuerzo estructural, y de este modelo se construirían catorce unidades en diciembre de 1940 y siete aparatos más en 1941, provistos de motores Jumo 205D de 880 hp de potencia unitaria. Se les introdujo una nueva torreta que montaba un único cañón MG 151 de 20 mm delante de la cabina del piloto y otra en la parte trasera del casco. Los Bv 138B estuvieron muy activos durante 1941, en concreto los que estaban basados en Noruega tras la salida de los primeros convoyes de mercantes del cabo Norte. Sin embargo, se habían experimentado problemas con los motores y las hélices del Bv 138B-1, y en marzo de 1941 comenzó a aparecer una nueva versión mejorada, la Bv 138C-1, en la que todos los problemas previos se habían subsanado. Se construyeron un total de 227 aparatos de esta versión, terminándose la producción a mediados de 1943. En este modelo, el motor central Jumo 205D accionaba un hélice cuatripala y se había introducido cierta provisión para incrementar el cargamento de bombas. Los exponentes de mayor éxito de los Bv 138C fueron probablemente las tripulaciones del Küstenfliegergruppe 406 que, basado en el norte de Noruega, fue responsable de la mayoría de las localizaciones y rastreos de los convoyes del cabo Norte, particularmente del desafortunado PQ 16 de abril de 1942. Algunos aparatos fueron equipados con radares de búsqueda FuG 200 Hohentwiel para tareas antibuque, mientras que en misiones de transporte el Bv 138 podía llevar hasta diez pasajeros. Todas las versiones podían ser dotadas de cohetes de 500 kg de empuje para asistir a despegues con sobrecarga, mientras que unos cuantos Bv 138B-0 supervivientes, redesignados Bv 138MS, fueron dotados con un gran anillo de dural alimentado por un generador auxiliar y destinado a la limpieza magnética de minas, siendo adscrito al *Minensuchsgruppe*.

Características

Blohm und Voss Bv 138C-1

Tipo: hidrocanoa de reconocimiento marítimo lejano, con cinco tripulantes.

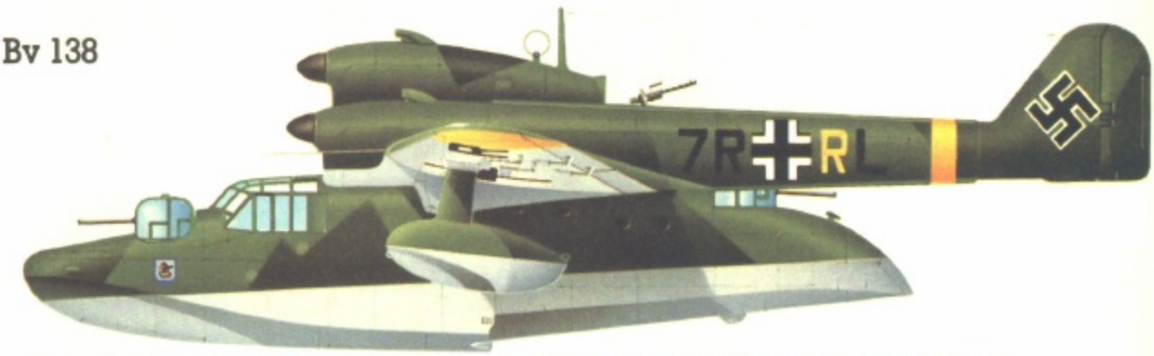
Planta motriz: tres motores lineales diesel Junkers Jumo 205D, de doce cilindros y 880 hp de potencia nominal.

Prestaciones: velocidad máxima 285 km/h a 3 000 m; techo de servicio normal 5 000 m; alcance máximo 4 300 kg.

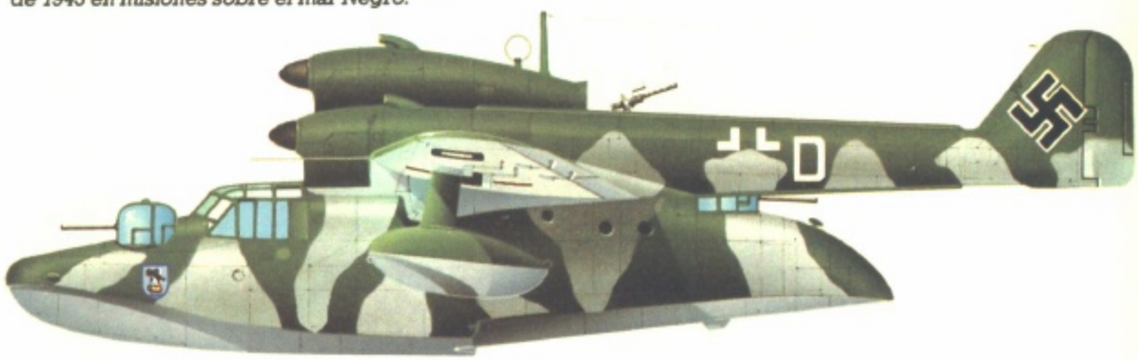
Pesos: vacío 780 kg; máximo en despegue 17 670 kg.

Dimensiones: envergadura 26,94 m; longitud 19,85 m; altura 5,90 m; superficie alar 112,00 m².

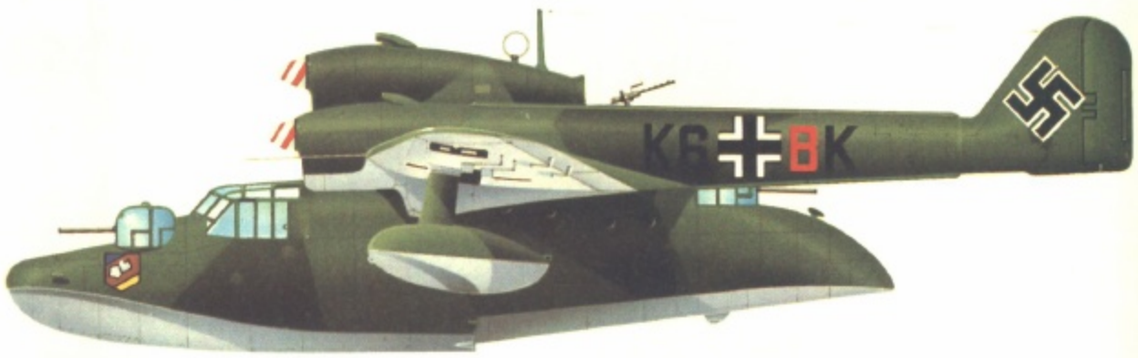
Armamento: un cañón MG 151 de 20 mm en la torreta de proa y otro en la de popa, una ametralladora MG 131 de 13 mm en un puesto de tiro abierto a popa del motor central y una MG 15 de 7,92 mm en una trampilla en el lado de estribor del casco, además de cuatro cargas de profundidad de 150 kg.



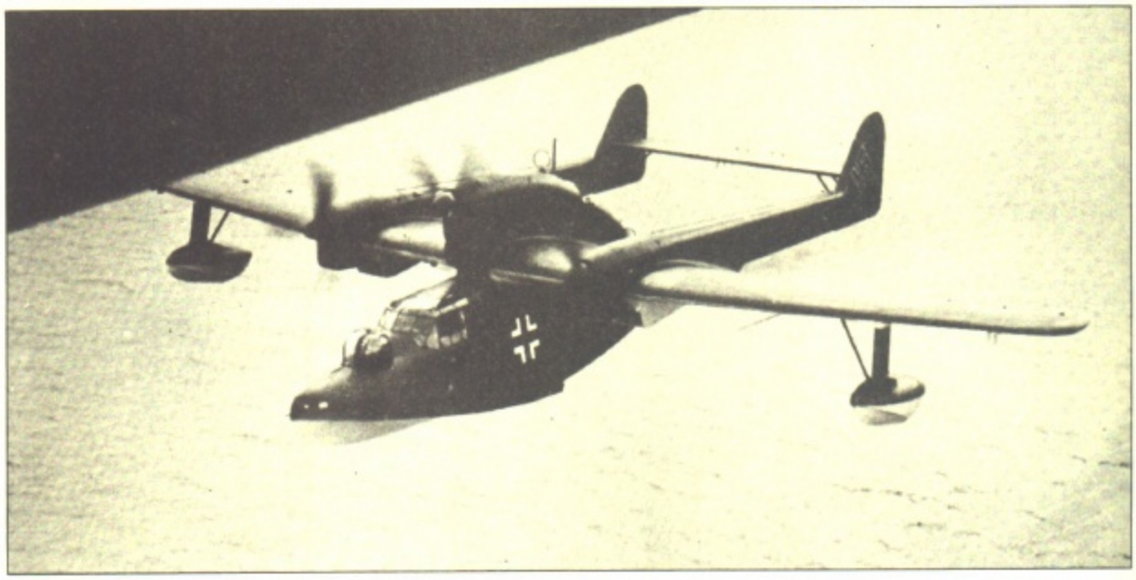
Llevando el camuflaje astillado habitual y bandas amarillas del teatro bélico, este Blohm und Voss Bv 138C-1 sirvió con el 3(F) Staffel del Seeaufklärungsgruppe 125, con base en Constanza, Bulgaria, en abril de 1943 en misiones sobre el mar Negro.



*Apodado «el zueco volante» (*der fliegende Holschuh*) –reflejado en el emblema de su unidad– este Bv 138C-1/U1 del 1.(F)/SAGr 130 con base en Trodheim, Noruega, en abril de 1944 lleva un camuflaje de invierno.*



Los hidrocanoas trimotores Blohm und Voss Bv 138 reemplazaron a los Dornier Do 18 del 6/MSGr 1 (anteriormente, Küstenfliegergruppe 506). Este Bv 138MS estuvo basado en Grossenbrode.

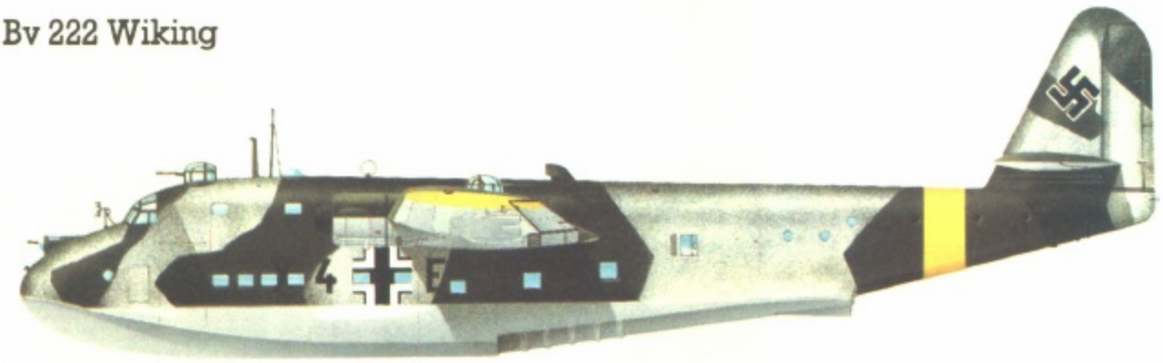


El curioso trimotor Blohm und Voss Bv 138C-1 sufrió un desarrollo muy lento y lleno de problemas, pero eventualmente se convirtió en un aparato efectivo. Fue principalmente empleado en el Báltico contra los convoyes del cabo Norte hacia la Unión Soviética.

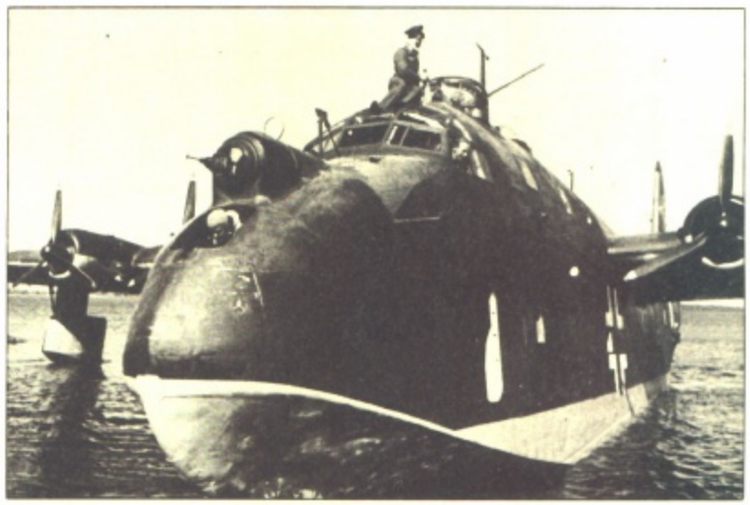
ALEMANIA

Blohm und Voss Bv 222 Wiking

El mayor hidrocanoa que alcanzó el estatus de producción durante la segunda guerra mundial, el examotor Blohm und Voss Bv 222 Wiking fue diseñado en 1936 para proporcionar a Deutsche Lufthansa un avión de línea de 24 pasajeros para las rutas del Atlántico Norte y Sur, pero no fue hasta el 7 de setiembre de 1940 que el primer prototipo, el Bv 222 V1, realizó su vuelo inaugural pilotado por el *Flugkapitän* Helmut Wasa Rodig. Las características de vuelo se revelaron excelentes y la primera operación para la Luftwaffe corrió a cargo de una tripulación civil, entre Hamburgo y Kirkenes (Noruega), el 10 de julio de 1941. Normalmente escoltado por una pareja de cazas Messerschmitt Bf 110, el Bv 222 V1, con sus seis motores radiales Bramo Fafnir, comenzó luego a realizar misiones regulares de transporte de suministros a través del Mediterráneo hasta las fuerzas alemanas del norte de África. Varias escapadas por los «pelos» de los cazas Aliados enfatizaron la necesidad de disponer de algún tipo de armamento defensivo, de modo que el segundo y los siguientes prototipos incluyeron algunos puestos de tiro, mientras que el Bv 222 V1 fue dotado con siete montajes simples de ametralladoras de 7,92 mm y 13 mm y, debajo de cada ello, una góndola con un par de armas de 13 mm. El Bv 222 V3 incorporaba torretas artilladas sobre el ala, entre los motores externos, cada uno con un cañón de 20 mm. En marzo de 1943 se habían completado un total de siete prototipos, todos con distintas variaciones de armamento. Estos aparatos sirvieron con el Lufttransportstaffel See 222 (LTS See 222) en el Mediterráneo, perdiéndose tres de ellos (dos derribados por cazas Aliados y el tercero hundido tras chocar con una boya mientras amerizaba cerca de Atenas). Los aparatos supervivientes, los Bv 222 V2, Bv 222 V3, Bv 222 V4 y Bv 222 V5, fueron convertidos para misiones de reconocimiento marítimo y sirvieron con el Fliegerführer Atlantik, algunos de ellos con radar FuG 200 de búsqueda; el Bv 222 V3 y el Bv 222 V5 fueron destruidos en sus amarraderos en Biscarosse por cazas Aliados en junio de 1943, y otro fue derribado por un Avro Lancaster sobre el golfo de Vizcaya en octubre de ese mismo año. El Bv 222 V7 fue el prototipo de la versión de producción, la Bv 222C, de la que se completaron cinco unidades con seis motores lineales diesel Junkers Jumo 205D o 207C de 1 000 hp y un armamento total de tres cañones de 20 mm y cinco ametralladoras de 13 mm. De estos aparatos, uno fue derribado por un caza nocturno británico cerca de Biscarosse y otro fue alcanzado en un ataque de interdicción de aviones Mustang en Travemünde; el Bv 222 V2 fue destruido durante la invasión aliada en Normandía; dos más fueron hundidos por sus tripulaciones al final de la guerra y de los tres supervivientes, dos fueron embarcados hacia EE UU y el otro hacia Gran Bretaña.



El quinto Blohm und Voss Bv 222A-0 fue entregado al Lufttransportstaffel (See) 222 en Petsamo, Finlandia, en 1943, para tareas de transporte sobre el sector norte del frente del Este. Obsérvese la torreta sobre el ala.



El considerable tamaño del examotor Blohm und Voss Bu 222 se puede apreciar en esta fotografía. Los montantes situados sobre y en los lados del morro son los soportes de las antenas del radar de búsqueda FuG 200.

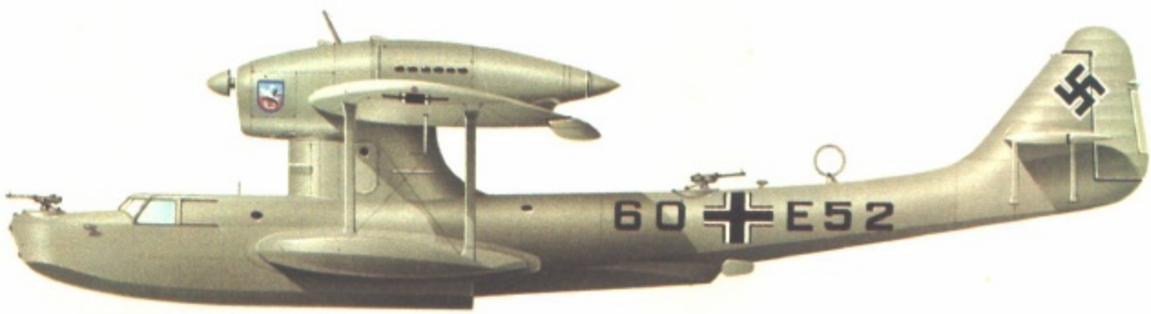
Características

Blohm und Voss Bv 222C-0
Tipo: hidrocanoa de transporte y reconocimiento marítimo lejano, con once o catorce tripulantes.
Planta motriz: seis motores lineales diesel Junkers Jumo 207C, de doce cilindros y 1 000 hp de potencia nominal.
Prestaciones: velocidad máxima 390 km/h a 5 000 m; régimen inicial de trepada 144 m por minuto; techo de servicio 7 300 m; alcance 6 100 km.
Dimensiones: envergadura 46,00 m; longitud 37,00 m; altura 10,90 m; superficie alar 255,00 m^2.
Armamento: una ametralladora de 13 mm en una posición en el morro, un cañón de 20 mm en la torreta dorsal y en cada una de las dos torretas alares, y cuatro ametralladoras de 13 mm en las ventanillas de la cabina; en misiones de transporte, el Bv 222 podía llevar unos 92 soldados completamente pertrechados.

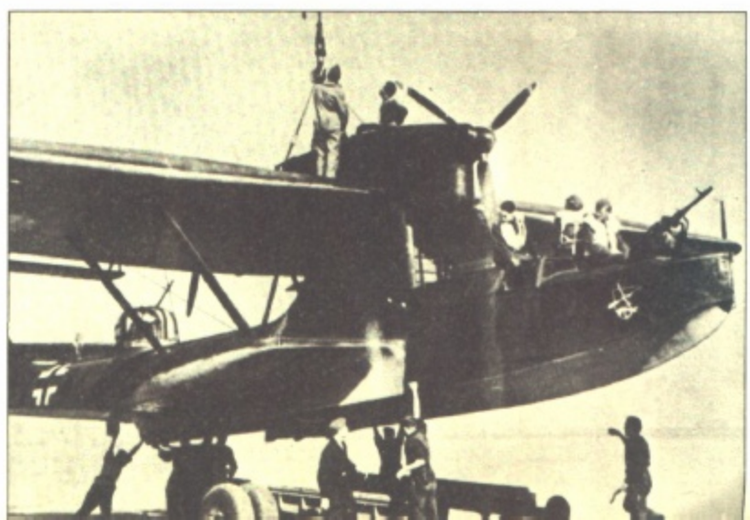
ALEMANIA

Dornier Do 18

Culminación de una serie de hidrocanoas de preguerra de bastante éxito, que había comenzado con el Dornier Wal (ballena) en los años veinte y seguido con aviones postales transatlánticos (como los *Monsun, Zyklon, Zephir, Pampero y Aeolus*), el Dornier Do 18D fue la primera adaptación militar de este atractivo aeroplano. Impulsados por un par de motores lineales diesel, refrigerados por líquido, Jumo 205C de 600 hp de potencia y montados en tándem en una góndola sobre el ala superior, los Do 18D-1 y Do 18D-2 comenzaron a aparecer en 1938 y estuvieron operacionales en setiembre de ese mismo año, convirtiéndose en material normalizado de la Luftwaffe para equipar al segundo *Staffel* de cada uno de sus *Küstenfliegergruppen* (grupos de patrulla costera), como el 2./KüFlGr 306, mientras que los demás *Staffeln* utilizarían normalmente hidrocanoas de flotadores Heinkel He 59. El armamento de estos aparatos comprendía una única ametralladora de 7,92 mm en una posición abierta en la proa y otra en una posición en mitad del casco. En 1939 se introdujo una versión más potente, la Do 18G-1 con un par de motores Jumo 205D de 880 hp unitario y con una ametralladora pesada MG 131

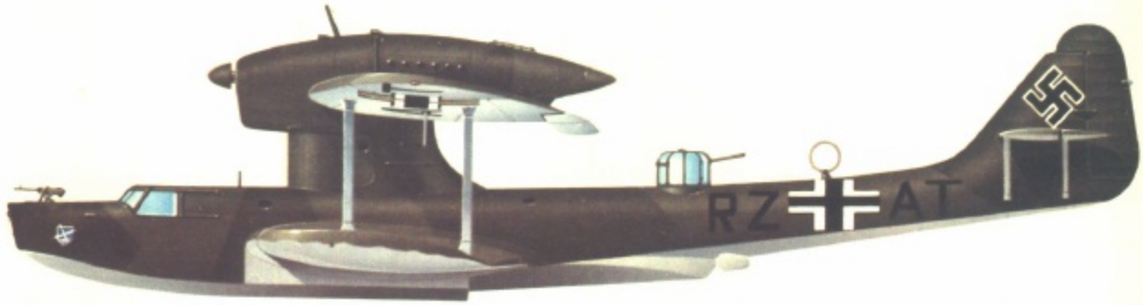


Desarrollado a partir de un hidrocanoa postal comercial de gran éxito, el Dornier Do 18D entró en servicio con la Luftwaffe en 1938. Este aparato sirvió con el 3./Küstenfliegergruppe 406 en List, Sylt, en agosto de 1939. Nótense las posiciones abiertas de la proa y en mitad del casco destinadas a los artilleros.



Un Dornier Do 18G es izado desde el agua hasta su tren de puesta en seco; el armamento de proa y dorsal es bien visible, además de la poco usual instalación en tándem de los motores y la presencia de las alas embrionarias de estabilización.

de 13 mm en la posición abierta de proa y una torreta accionada eléctricamente en la posición dorsal del fuselaje (con un cañón MG 151 de 20 mm). Al comienzo de la segunda guerra mundial, los Do 18G estaban encuadrados en los Küstenfliegergruppen 106, 406 y 906. De hecho, fue un aparato del 2./KüFlGr 106 el primer avión alemán en ser derribado por las armas británicas, el 26 de setiembre de 1939; tres Do 17 estaban siguiendo a buques británicos en el mar del Norte cuando fueron atacados por nueve Blackburn Skua del 803.° Escuadrón; uno de los Dornier fue obligado a amarar y, después de que su tripulación fuera recogida por un destructor británico, el aparato fue hundido con fuego de cañón. Se construyeron en total 49 Do 18G durante 1940. Durante la batalla de Francia, seis *Staffeln* volaron con Do 18, pero en junio de 1940 la mayoría habían sido retirados para su reconversión en entrenadores con doble mando Do 18H y en Do 18N-1 de salvamento marítimo. Durante la Batalla de Inglaterra, sólo el 2./KüFlGr 106 estaba todavía plenamente operacional con Do 18, la mayoría de ellos en tareas de salvamento marítimo en el canal de la Mancha. Sin embargo el 3./KüFlGr 906 regresó a las operaciones y continuó volando con Do 18 sobre el mar del Norte, cuando sus Do 18 fueron remplazados por los Bv 138.



El Dornier Do 18 entró en servicio sobre el Mediterráneo en 1941, realizando misiones de salvamento marítimo. Este Do 18G del 6. Seenotstaffel incorpora una torreta dorsal artillada.

Características

Dornier Do 18G-1

Tipo: hidrocanoa de reconocimiento marítimo de alcance medio, con cuatro tripulantes.

Planta motriz: dos motores lineales diesel Junkers Jumo 205D, de doce cilindros, refrigerados por líquido y de 880 hp de potencia nominal unitaria.

Prestaciones: velocidad máxima 266 km/h a 2 000 m; trepada a 1 000 m en 7 minutos 48 segundos; techo de servicio 4 200 m; alcance máximo 3 500 km.

Pesos: vacío 5 980 kg; máximo en despegue 10 800 kg; carga alar neta 110,20 kg/m².

Dimensiones: envergadura 23,70 m; longitud 19,37 m; altura 5,32 m; superficie alar 98 m².

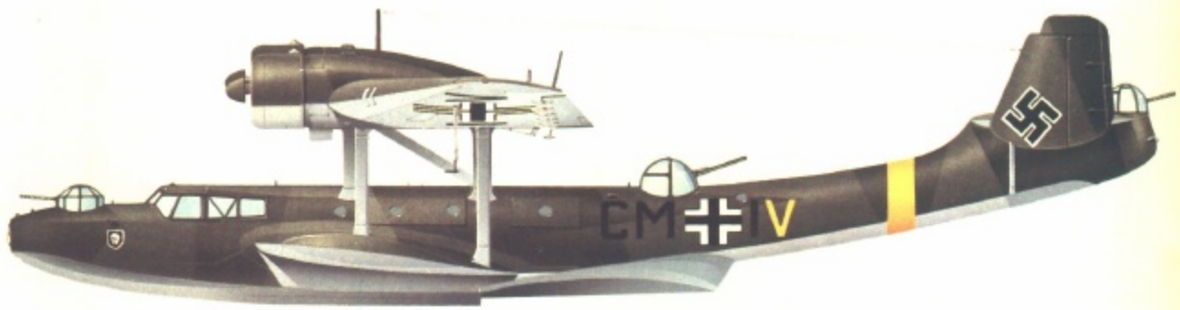
Armamento: una ametralladora pesada MG 131 de 13 mm en una posición abierta en el morro y un cañón MG 151 de 20 mm en una torreta eléctrica dorsal, además de provisión para cuatro bombas de 50 kg.

ALEMANIA

Dornier Do 24

Otro esbelto hidrocanoa de la compañía Dornier fue el Dornier Do 24, originalmente diseñado en 1936 para cumplir un requerimiento del Real Servicio Aeronaval neerlandés por un hidrocanoa que pudiese ser desplegado en las Indias Orientales. El Do 24 era un gran monoplano de ala en parasol, con tres motores en la misma y con *Flossentummeln* (alas embrionarias/flotadores) para darle estabilidad en el agua. El primer vuelo del prototipo del Do 24, provisto de tres motores radiales Wright R-1820 Cyclone de 890 hp de potencia unitaria, tuvo lugar el 3 de julio de 1937; entregado a los neerlandeses ese mismo año, este primer aparato fue seguido por la exportación de once aparatos similares de serie, designados Do 24K. Aviolanda/de Schelde obtuvo un contrato para fabricarlo en serie bajo licencia (25 unidades) poco antes de la invasión alemana del 10 de mayo de 1940. Muchos de estos aviones neerlandeses entraron subsecuentemente en servicio en el escenario bélico del Pacífico y seis de ellos pudieron ser rescatados por los australianos y sirvieron con la Real Fuerza Aérea australiana. Entretanto, los aviones que se hallaban casi completos en los Países Bajos fueron transferidos a Alemania y, bajo la designación Do 24N-1, fueron acabados y entregados a la Luftwaffe para misiones de salvamento marítimo. La producción en los Países Bajos fue reasumida en 1941 bajo supervisión alemana, completándose 16 derivados de reconocimiento marítimo/transporte (los Do 24T-1 y Do 24T-2) en ese mismo año. En 1942, el fabricante aeronáutico francés Chantiers Aéro-Maritimes de la Seine (CAMS), por entonces también bajo control alemán, se unió al programa de producción del Do 24T y fabricó 46 ejemplares que se añadirían a los 154 construidos en los Países Bajos. Algunos de estos aparatos fabricados en Francia no habían sido completados del todo en el momento de la retirada alemana de Francia en 1944.

En servicio con la Luftwaffe, los Do 24N estuvieron encuadrados en tres *Staffeln* del Seenot gruppe (grupo de salvamento marítimo) en Berre, cerca de Marsella, y en Biscarosse. El 2. y el 3./KG 200 también emplearon un pequeño grupo de Do 24N para tareas de rescate, mientras que reducidas patrullas semiautónomas volaban bajo las órdenes directas del *Seenotdientsführer*.



Un Dornier Do 24 con el emblema de la calavera del 8. Seenotstaffel, que operaba en el área del mar Negro durante 1942. El Do 24 estaba especialmente adaptado para las misiones de salvamento marítimo debido a sus excelentes prestaciones en el agua.

Contrariamente a lo expresado por la propaganda aliada de la guerra, los alemanes fueron muy escrupulosos al omitir todo armamento en aquellos aviones que llevaban los emblemas de la Cruz Roja, como este Dornier Do 24 empleado en la evacuación de heridos y en misiones de salvamento marítimo.

Características

Dornier Do 24T-1

Tipo: hidrocanoa de transporte y reconocimiento marítimo, con cinco o seis tripulantes.

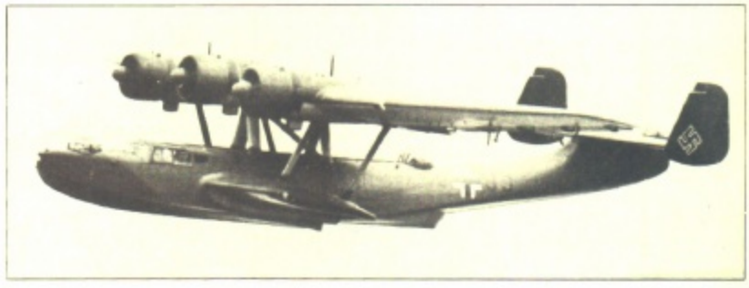
Planta motriz: tres motores radiales de nueve cilindros BMW/Bravo Fafnir 323R-2, refrigerados por aire y de 1 000 hp de potencia nominal unitaria.

Prestaciones: velocidad máxima 340 km/h a 2 000 m; trepada a 2 000 m en 14 minutos 30 segundos; techo de servicio 5 900 m; alcance máximo 4 750 km.

Pesos: vacío 9 100 kg; máximo en despegue 18 400 kg.

Dimensiones: envergadura 27,00 m; longitud 22,00 m; altura 5,75 m; superficie alar 108,00 m².

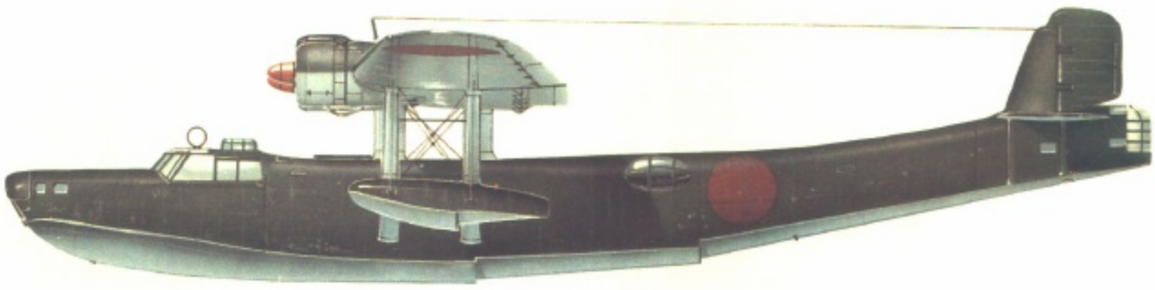
Armamento: una ametralladora MG 15 de 7,92 mm en posiciones de proa y cola, y un cañón MG 151 de 20 mm en una torreta dorsal del casco, además de provisión para llevar una carga de hasta 1 250 kg de bombas.



Un Dornier Do 24, probablemente un Do 24N-1 construido en los Países Bajos, modificado para el servicio con la Luftwaffe y en activo con el Seenotstaffel en misiones de salvamento marítimo en el Mediterráneo.

JAPON

Kawanishi H6K



Evidentemente influenciado por los diseños contemporáneos de hidrocanoas franceses y norteamericanos, el enorme hidrocanoa cuatrimotor monoplano de ala en parasol Kawanishi Tipo 97, que realizó su primer vuelo en julio de 1936, fue el único hidrocanoa de reconocimiento marítimo de largo alcance que tenía en servicio Japón cuando estalló el conflicto en el Pacífico, en diciembre de 1941. La mayoría de los esfuerzos japoneses se habían disipado en las conversiones de transporte y en entregas a los operadores comerciales japoneses que actuaban en el Pacífico. La versión inicial militar H6K1 entró en servicio limitado con la Armada Imperial japonesa en 1938 y fue seguida de diez H6K2. La primera versión importante, la H6K4, estaba dotada de cuatro motores radiales Mitsubishi Kinsei 43 y armada con cuatro ametralladoras de 7,7 mm en posiciones de proa y dorsales y con un cañón de 20 mm en una torreta en la cola, siendo capaz de llevar 800 kg de bombas o de torpedos; había un total de 66 aparatos en servicio en el momento del ataque sobre Pearl Harbor. Los aparatos posteriores serían dotados de motores Kinsei 46. Estos hidrocanoas fueron ampliamente empleados, aunque las primeras y graves derrotas infligidas a los Aliados en el Pacífico hizo que las misiones de reconocimiento marítimo quedaran relegadas a un segundo plano ante la necesidad de transportes aéreos para llevar a las tropas japonesas durante su rápida conquista de las Indias Orientales y el Sudeste Asiático. Unos cuantos hidrocanoas, los K6K4-L, fueron por lo tanto convertidos para tareas de transporte, capaces de acomodar cada uno hasta 18 soldados plenamente pertrechados, carecían sin embargo de blindajes y tanques de combustibles autosellantes y, por lo tanto, resultaban muy vulnerables a los ataques de los cazas. Después de que fueran derribados unos cuantos, entró en producción una nueva versión, la H6K5, en agosto de 1942; por entonces, la versión de reconocimiento marítimo había recibido de los Aliados el nombre-código de «Mavis», dándose a la versión de transporte el sobrenombre de «Tillie». Impulsados por motores radiales Kinsei 51 ó 53, los H6K5 estaban destinados a eliminar los defectos de las versiones precedentes, pero aunque la posición abierta de proa fue remplazada por una torreta con una sola ametralladora situada inmediatamente detrás de la cabina del piloto, el armamento en general no sufrió cambios. Sólo se completaron 36 hidrocanoas H6K5 en 1943, dando paso a la producción del mayor H8K. Los H6K sirvieron en los Kokutais n.os 8, 14, 801, *Toko* y *Yokohama* y algunos H6K5 fueron empleados como transportes de estado mayor naval en el Pacífico en 1943.

Características

Kawanishi H6K5

Tipo: hidrocanoa de reconocimiento marítimo, con nueve tripulantes.
Planta motriz: cuatro motores radiales de 14 cilindros Mitsubishi Kinsei 53, refrigerados por aire y de 1 300 hp.
Prestaciones: velocidad máxima 385 km/h a 6 000 m; trepada a 5 000 m en 13 minutos 24 segundos; techo de servicio 9 600 m; alcance 6 775 km.
Pesos: vacío 12 380 kg; máximo en despegue 23 000 kg.
Dimensiones: envergadura 40,00 m; longitud 25,63 m; altura 6,27 m; superficie alar 170,00 m².
Armamento: cuatro ametralladoras de 7,7 mm distribuidas entre los puestos de tiro de proa, los dorsales y laterales de observación, y un cañón de 20 mm en la cola, además de una carga de hasta 2 000 kg de bombas.

La última versión de serie del esbelto Kawanishi H6K5 (Hidrocanoa de la Marina Tipo 97 Modelo 1) permaneció en servicio hasta el final de la guerra a pesar de ser altamente vulnerable ante los modernos cazas Aliados que operaban en el Pacífico.

Un hidrocanoa Kawanishi H6K5 Tipo 97 de la Armada Imperial japonesa. Sus burbujas de observación en mitad del casco eran muy similares a las del PBY Catalina norteamericano. Obsérvense los lanzabombas bajo los montantes de las alas.

JAPON

Kawanishi H8K

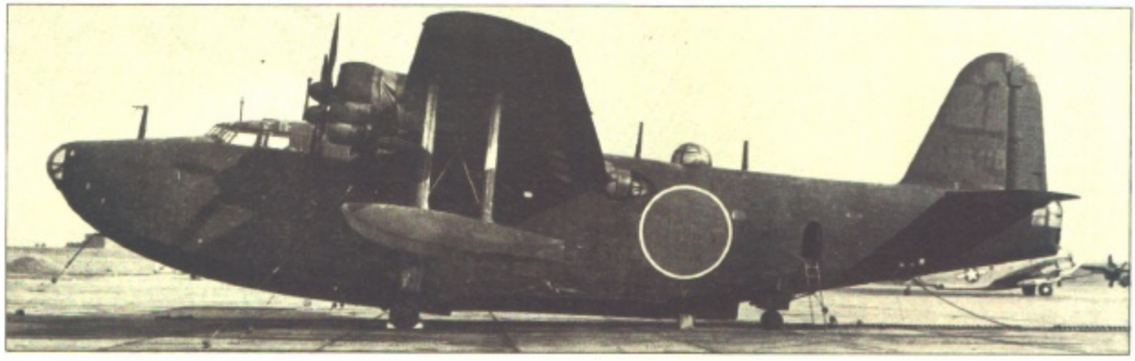
Aunque de él sólo se produjeron 167 ejemplares, el enorme Kawanishi H8K fue el más sobresaliente y avanzado hidrocanoa que alcanzó el estátus de producción durante la segunda guerra mundial. Diseñado para cumplir un requerimiento emitido en 1938 para la adquisición de un hidrocanoa cuatrimotor de reconocimiento marítimo superior en todos los aspectos al Short Sunderland británico, el prototipo H8K1 realizó su primer vuelo en enero de 1941, pero inicialmente demostró poseer unas prestaciones hidrodinámicas muy pobres. Se le realizaron amplias modificaciones y tras ser completado con éxito y pasar las pruebas militares, el aparato fue aquirido por la Marina con la designación de Hidrocanoa de la Marina Tipo 2 Modelo 11. Estaba provisto de cuatro motores radiales Mitsubishi Kasei 11 ó 12 de 1 530 hp de potencia unitaria y el armamento de estos primeros aparatos comprendía dos cañones de 20 mm y cuatro ametralladoras de 7,7 mm. Con blindajes, tanques auxiliares autosellantes y una velocidad máxima de 433 km/h, el nuevo hidrocanoa representaba de hecho un considerable avance sobre el H6K. Realizó su primera misión operacional en marzo de 1942, cuando dos aparatos del *Kokutai Yokohama* se internaron en el Atolón Wotje, en las Marshall, para bombardear la isla Oahu (Pearl Harbor), amarando en los French Frigate Shoals para recibir combustible de un submarino. Sin embargo, al llegar sobre la base norteamericana, las tripulaciones japonesas encontraron nubes muy densas y la incursión fue inefectiva. No obstante, como aparato de reconocimiento marítimo de largo alcance, el H8K1 (codificado como «Emily» por los Aliados), con sus 7 200 km de alcance, su armamento pesado y sus buenas prestaciones, se convirtió en un aparato altamente competente y respetado por los Aliados. El H8K2, aún más mejorado, con motores radiales Kasei 22 de 1 850 hp de potencia unitaria y el armamento incrementado a cinco cañones de 20 mm y cuatro ametralladoras de 7,7 mm, del que se construyeron 112 ejemplares entre 1943 y 1945, fue incuestionablemente el más duro oponente con que se enfrentaron los Aliados en el Pacífico. Asimismo, también estaba equipado con radar ASV, y fue responsable del hundimiento de al menos tres submarinos norteamericanos en el área norte de las Filipinas durante los 18 últimos meses de la guerra. Además de la versión de reconocimiento marítimo, se construyeron 36 hidrocanoas H8K2-L en los dos últimos años de la guerra, equipados para el transporte de tropas y de estado mayor, con capacidad para acomodar hasta 29 pasajeros de alto rango o 64 soldados totalmente pertrechados. El progresivo deterioro de la situación bélica para el Japón indujo al descenso de la producción de los hidrocanoas durante 1945 en favor de los cazas para la defensa nacional, y posteriores versiones del H8K fueron por lo tanto abandonadas. No obstante, este excelente hidrocanoa prestó un considerable servicio, siendo utilizado por los Kokutais n.os 14, 801, 851, 1 001, 1 002, *Takuma*, *Toko*, *Yokohama* y *Yokosuma Chinjufu*.

Características

Kawanishi H8K2

Tipo: hidrocanoa de reconocimiento marítimo y bombardeo, con diez tripulantes.
Planta motriz: cuatro motores radiales de 14 cilindros Mitsubishi Kasei 22, refrigerados por aire y de 1 850 hp de potencia nominal unitaria.
Prestaciones: velocidad máxima 467 km/h a 5 000 m; trepada a 5 000 m en 10 minutos 12 segundos; techo de servicio 8 760 m; alcance máximo 7 180 km.
Pesos: vacío 18 380 kg; máximo en despegue 32 500 kg.
Dimensiones: envergadura 38,00 m; longitud 28,13 m; altura 9,15 m; superficie alar 160,00 m².
Armamento: un cañón de 20 mm en cada una de las torretas de proa, dorsal y de cola y en las dos burbujas de observación, y cuatro ametralladoras manuales de 7,7 mm en trampillas laterales, además de una carga de bombas de 2 000 kg o dos torpedos de 800 kg.

Este Kawanishi H8K2 capturado, que previamente había volado con el 801.° Kokutai sobre el Pacífico, fue evaluado extensivamente por la Marina de EE UU. El alcance máximo de este aparato (7 200 km) era impresionante para la época.



Hidrocanoas en la guerra del Pacífico

Durante los primeros años de la guerra en el Pacífico, la fuerza de portaaviones japonesa restringió el uso de los lentos y vulnerables hidrocanoas aliados. A medida que los japoneses fueron perdiendo poderío ante los norteamericanos se extendió la utilización de hidrocanoas para misiones de reconocimiento marítimo lejano y también se incrementaron sus misiones antibuque.

El papel de los hidrocanoas en la guerra del Pacífico fue quizá bastante menos significativo de lo que se podría haber esperado si se considera la inmensa área oceánica que se debía patrullar y la naturaleza predominantemente marítima de esta guerra. Fue quizás el propio escenario natural el que limitó el valor de los reconocimientos marítimos de gran alcance de los hidrocanoas hasta que se eliminó gradualmente la fuerza de portaaviones japoneses. Sin embargo, en lo relativamente confinados mares de las Indias Orientales y en los numerosos archipiélagos sí asumieron una importancia estratégica los hidrocanoas en la guerra del Pacífico, al asumir éstos las tareas de reconocimiento marítimo.

Cuando los japoneses atacaron Pearl Harbor, la Marina Imperial japonesa poseía cerca de cien Kawanishi H6K y un puñado de Yokosuka H5Y distribuidos por el norte del Pacífico y en las bases costeras del Sudeste Asiático. Desplegados contra una posible agresión japonesa se hallaban unos 70 Consolidated PBY Catalina de varios modelos, encuadrados en doce escuadrones de la Marina de EE UU, de los que no menos de cinco se hallaban concentrados en Hawaii.

A pesar de su dispersión geográfica y de su elevada vulnerabilidad, hubo algunas acciones memorables llevadas a cabo por los enormes hidrocanoas; y por ejemplo, los Catalina australianos efectuaron un raid de bombardeo a gran distancia, sobre la base japonesa de Truk, en las Islas Carolinas, el 15 de enero de 1942. Aparte de las patrullas realizadas por los Catalina norteamericanos sobre las fuerzas de descubierta de las flotas japonesas, la Marina de EE UU tendió en los primeros días a utilizar a sus hidrocanoas como «navegantes», mientras desplegaba refuerzos de caza a través de todo el Pacífico.

No se explotaría adecuadamente el potencial completo de los PBY Catalina norteamericanos hasta las grandes batallas navales; los Catalina de la RAF de Ceilán proporcionaban la alerta ante la aproximación de la fuerza de portaaviones del almirante Nagumo en el océano Indico, un informe que salvó indudablemente a muchos buques (aunque no al portaviones HMS *Hermes*) de su destrucción. En las fases preliminares de la gran batalla naval de Midway, treinta PBY Catalina (basados en la misma isla de Midway) realizaron vuelos de cobertura sobre sus cercanías desde el amanecer durante todos los días, y el crítico 3 de junio de 1942 uno de sus pilotos avistó y siguió a la flota de invasión japonesa, y a partir de entonces informó constantemente de su posición. Los mismos Catalina llevaron a cabo un ataque con torpedos, consiguiendo hundir un buque de transporte de tropas durante la noche. Al día siguiente, los pilotos de los Catalina avistaron a los amenazadores portaaviones enemigos.

Durante el mayor de todos los enfrentamientos de portaaviones, la batalla de las Marinas (la famosa batalla del «tiro al pavo»), de junio de 1944, ya estaba en servicio el Martin PBM Mariner, equipado con radar, junto con el PBY en todas las bases aeronavales del Pacífico; los Mariner basados en Saipan fueron los que protagonizaron el primer contacto con la 1.ª Flota Móvil del almirante Ozawa.

En el otro bando, los japoneses fueron menos afortunados en el uso de sus hidrocanoas durante la segunda mitad de la guerra, en primer lugar como resultado de las depredaciones de los cazas de largo alcance norteamericanos, pero también por la carencia de un radar ASV seguro como el que ya se encontraba en servicio en casi cada uno de los aviones de reconocimiento marítimo aliados. El soberbio hidrocanoa Kawanishi H8K llegó demasiado tarde como para tener un impacto significativo en el frente y, además, fue desgraciadamente utilizado en tareas de segunda fila, como misiones de transporte marítimo.

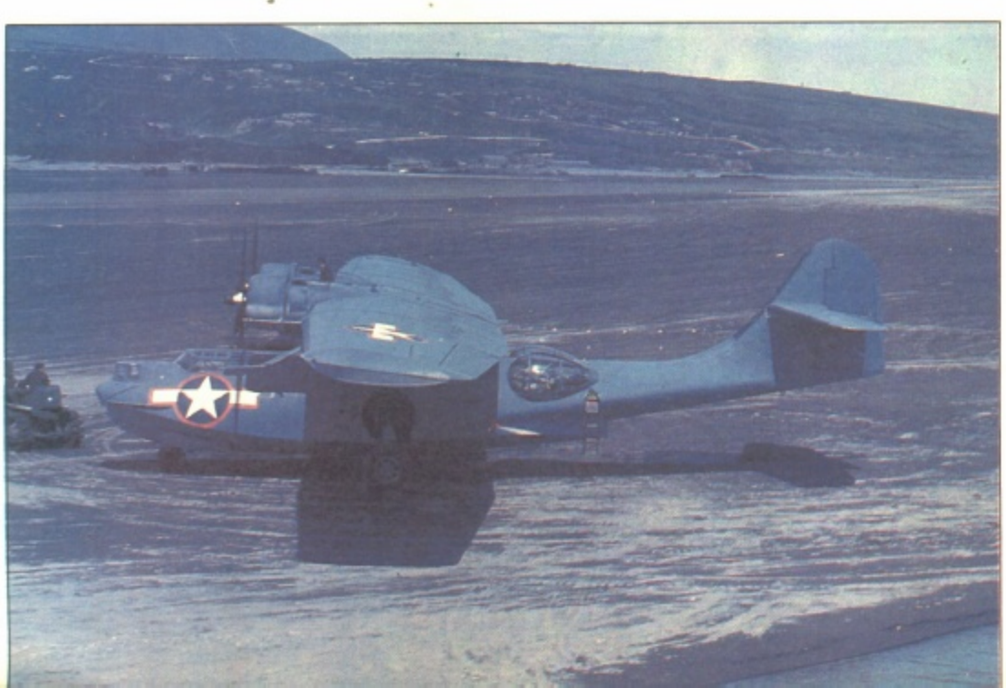
A raíz de las desastrosas pérdidas inflingidas entre los buques mercantes norteamericanos en el Atlántico Occidental y en el Caribe por los *U-boote* oceánicos poco después de la entrada de EE UU en el conflicto, tanto la USAAF como la Marina de EE UU incrementaron firmemente el número de escuadrones de reconocimiento y patrullas marítimas, cuyo cometido era el de eliminar la amenaza de los submarinos. En 1943 estas patrullas daban una cobertura marítima efectiva hasta cerca de 1 300 km desde las costas norteamericanas, mientras que una cobertura similar era también prestada por los hidrocanoas del Mando Costero de la RAF en la zona oriental del Atlántico Norte. Sin embargo, estas coberturas todavía dejaban un hueco sustancial en mitad del océano, que sólo podía ser salvado por los aviones (de alcance muy limitado) embarcados en los pequeños portaaviones de escolta que ocasionalmente acompañaban a los convoyes más grandes.

Manadas de *U-bootes*

El éxito cada vez mayor de las Fuerzas Antisubmarinas Aliadas forzó a un considerable cambio de tácticas a los submarinos alemanes durante los dos últimos años de la guerra, en los que se comenzaron a realizar los ataques en «manadas». Éstas podían seguir a los convoyes hasta que quedaban fuera del radio de acción de los hidrocanoas basados en las costas y, una vez en el lugar apropiado, atacaban al unísono, a menudo con resultados catastróficos para los buques mercantes. Al considerarse la actuación de los hidrocanoas deben tenerse en cuenta dos consecuencias significativas, la segunda como resultado de la anterior. La primera suponía la dedicación de un gran esfuerzo contra los *U-bootes* que se hallaban «en tránsito» desde y hasta sus bases en las costas francesas del golfo de Vizcaya; la segunda tenía lugar cuando los submarinos, que estaban siendo dotados con más cañones de defensa antiaérea, eran atacados en superficie por los hidrocanoas.

El 24 de junio de 1944, un piloto de Catalina canadiense, el teniente de patrulla D.E. Hornell, avistó y atacó a un submarino en superficie en el Atlántico Norte. Cuando una de las ametralladoras frontales del Catalina se encasquilló, el montaje antiaéreo múltiple del submarino abrio fuego y logró incendiar uno de los motores del hidrocanoa, alcanzando las llamas a los depósitos de combustible. Intentando controlar a su incendiado y dañado aparato, Hornell realizó una pasada a baja cota, ametrallando y hundiendo al submarino con sus cargas de profundidad. Cuando se detuvo el motor incendiado, el piloto no tuvo otra alternativa que amerizar y, a pesar de que dos tripulantes estaban heridos, llevar a su tripulación hasta el único bote neumático indemne. En medio de aguas heladas, con vientos de galerna y con olas de hasta seis metros, todos menos uno de los siete tripulantes sobrevivieron durante más de veinte horas en el bote neumático hasta que pudieron ser rescatados por una lancha de salvamento de la Armada. Hornell, que había perdido el conocimiento en las horas finales, murió tres horas después. Se le impuso la Cruz Victoria a título póstumo.

El oficial de vuelo escocés J.A. Cruickshank, del 210.º Escuadrón también atacó a un *U-boote* en superficie en el Atlántico Norte, poco menos de un mes después. De nuevo, el submarino decidió enfrentarse al hidrocanoa con sus cañones de 20 y 37 mm, pero durante el primer ataque las cargas de profundidad no se desprendieron del Catalina y resultó muerto el navegante/bombardero. A pesar de recibir gran número de heridas, una de ellas en un pulmón, Cruickshank realizó



Una vista de una base aérea en las Aleutianas, con un hidrocanoa anfibio Consolidated PBY-5 equipado con radar ASV; este modelo fue el principal medio de patrulla marítima a disposición de la Marina de EE UU en el Pacífico en 1942.

Los PBY Catalina eran mucho más efectivos cuando se usaban de noche. Con su inadecuado armamento defensivo y sus escasas prestaciones en operaciones diurnas, se decidió formar escuadrones especiales «Black Cat» para misiones de «Búsqueda y Ataque». Equipados con radar y armados con bombas o torpedos, los Catalina de largo alcance sobrevolaron el Pacífico atacando los buques japoneses y sus bases de aprovisionamiento. El primer escuadrón dedicado a la incursión nocturna fue el VP-12, pero el éxito de esta primera unidad «Black Cat» originó la formación de nuevos escuadrones.

un segundo ataque y liberó las bombas él mismo, hundiendo al submarino enemigo. Cuatro tripulantes más quedaron gravemente heridos por balas explosivas que, además, habían originado un fuerte incendio en el interior del avión. Rehusando la morfina para no perder la consciencia, Cruickshank consiguió mantener el control, mientras la tripulación lograba extinguir las llamas; sólo entonces permitió que le trasladaran a popa, mientras el segundo piloto, también herido, asumía el mando e iniciaba un vuelo de regreso de 800 km hasta Sullom Voe. Sin embargo, Cruickshank permaneció consciente y supervisó el aterrizaje del hidrocanoa en una playa. Como el aparato tocó tierra sobre guijarros, Cruickshank, que había perdido más de dos litros de sangre, se desmayó. Después de muchas semanas en un hospital, consiguió recuperarse, siendo condecorado con la más alta medalla al valor.

Esta fue la verdadera naturaleza de la guerra librada por los hidrocanoas.

Un Catalina de la RAF sobrevolando las costas de Ceylán. Los Catalina sirvieron con los Escuadrones n.os 191, 205, 209, 212, 240, 259, 262, 265, 321, 357 y 628 en la India y el África Oriental en misiones de patrulla sobre el golfo de Bengala y el océano Índico.

US Navy

Arriba. Fotografiado momentos antes de ser derribado, este hidrocanoa Kawanishi H8K2 llevaba un armamento defensivo de cinco cañones de 20 mm y cinco ametralladoras manuales de 7,7 mm.

US Navy

Arriba. El mismo aparato de la fotografía anterior perdiendo altura rápidamente con el ala de estribor en llamas. La relativa baja velocidad del «Emily» le hacía una presa fácil para los cazas Aliados.

Imperial War Museum

EE UU

Consolidated PB2Y Coronado

A pesar de mantenerse encerrada en su estricto aislacionismo, Estados Unidos comenzó a presentir a mediados de los años treinta el espectro de una nueva guerra mundial que podía acabar afectándole y, ante la posibilidad de que ese conflicto amenazara los océanos que bañaban sus costas, la Armada de EE UU (US Navy) comenzó a prestar gran interés a la evolución de los grandes bombarderos de reconocimiento marítimo. El 27 de julio de 1936 la Consolidated Aircraft Corporation recibió un contrato para desarrollar y construir uno de esos aviones. Denominado Consolidated XPB2Y-1, el diseño resultante era un gran cuatrimotor monoplano de ala alta, con unidad de cola monoderiva y estabilizadores retráctiles de equilibrio que hacían también las veces de bordes marginales alares. Puesto en vuelo el 17 de diciembre de 1937, el prototipo evidenció una seria inestabilidad direccional en vuelo y un comportamiento inadecuado en el agua, de manera que los empenajes hubieron de ser modificados hasta convertirse en una unidad de cola bideriva, con las superficies verticales en los bordes marginales de los estabilizadores. Tras las evaluaciones de la Armada se encargaron seis aviones de serie PB2Y-2, que entraron en servicio con el Escuadrón de Patrulla VP-13 el 31 de diciembre de 1940. Estos aviones, desprovistos de blindajes y de depósitos autosellantes, fueron esencialmente destinados a tareas de evaluación, pero en 1941 comenzaron las entregas de una nueva versión, la PB2Y-3, de la que se construirían 210 ejemplares con 900 kg de planchas de blindaje y depósitos autosellantes; además, estos aviones adoptaron nuevas superficies verticales de cola (apodadas «escudos zulúes»), idénticas a las empleadas en el bombardero Consolidated B-24 Liberator. Diez de estos aviones fueron transferidos a la Royal Air Force, cuyo Mando de Transporte los designó Consolidated Coronado Mk I, sirviendo en el Atlántico Norte con el 231.° Escuadrón en función de cargueros. Una versión norteamericana de transporte fue designada PB2Y-3R, siendo convertidos 31 ejemplares para acomodar hasta 45 pasajeros o una carga de 7 260 kg. Para misiones a cotas relativamente bajas algunos PB2Y-3 fueron remotorizados con R-1830-92 para patrullas marítimas por debajo de los 3 000 m, siendo designados PB2Y-5, mientras que en el Pacífico sirvió una versión de ambulancia denominada PB2-Y5R. Otro rasgo distintivo de las versiones PB2Y-3 y PB2Y-5 era la prolongación hacia popa de la sección trasera de la quilla para mejorar notablemente la estabilidad y el control en el agua.

El Consolidated PB2Y-3 Coronado entró en servicio a finales de la guerra, con armamento incrementado, blindaje y tanques de combustible autosellables. Su bodega de armas se hallaba en sus gruesas raíces alares.

El enorme avión cuatrimotor Consolidated PB2Y Coronado, que en la fotografía aparece con un radomo para el radar ASV encima de la cabina, incorporaba flotadores convertibles en los bordes marginales alares como los utilizados por el Catalina.

Características

Consolidated PB2Y-3

Tipo: hidrocanoa de bombardeo y reconocimiento marítimo, con diez tripulantes.

Planta motriz: cuatro motores radiales de 14 cilindros Pratt & Whitney R-1830-88 Twin Wasp, refrigerados por aire y de 1 200 hp de potencia nominal.

Prestaciones: velocidad máxima 359 km/h a 6 100 m; régimen inicial de trepada 174 m por minuto; techo de servicio 6 250 m; alcance 3 815 km.

Pesos: vacío 18 568 kg; máximo en despegue 30 845 kg.

Dimensiones: envergadura 35,05 m; longitud 24,20 m; altura 8,38 m; superficie alar 175,4 m^2.

Armamento: dos ametralladoras de 12,7 mm en cada una de las torretas de proa, dorsal y de cola, y otras dos de 12,7 mm en trampillas laterales, además de una carga de hasta ocho bombas de 454 kg en el interior y cuatro bombas, también de 454 kg (o dos torpedos), en el exterior.

EE UU

Martin PBM Mariner

Exponente de una segunda generación de hidrocanoas de patrulla marítima, posterior a la del PBY Catalina, el Martin PBM Mariner no consiguió la amplia popularidad y difusión de su predecesor. El aparato aquí ilustrado sirvió con el Escuadrón de Patrulla VP-74 de la Marina de EE UU, en 1942.

Incitada a competir con el éxito del PBY Catalina de la Consolidated, la otra gran fabricante de hidrocanoas para la Marina de EE UU diseñó un bimotor monoplano de ala alta, el Martin Modelo 162, en 1937. Con un casco profundo y unidad de cola de tipo bideriva, el prototipo XPBM-1 realizó su primer vuelo el 18 de febrero de 1939 con motores radiales Wright Cyclone R-2600-6 de 1 600 hp montados en los «codos» del ala en gaviota, de manera que las hélices quedaran lejos de la superficie del agua. Veinte PBM-1 habían sido ordenados por la Marina de EE UU antes de que finalizara 1939, y estos aviones entraron en servicio con el Escuadrón de Patrulla VP-74 de la Marina de EE UU durante 1941. Nuevos pedidos para la adquisición de 379 PBM-3 Mariner se cursaron en 1940, y éstos y todos los aparatos posteriores tenían los flotadores subalares de estabilización fijos en lugar de ser retráctiles como en los primeros modelos; las góndolas de los motores también fueron alargadas para acomodar carga bélica de 900 kg. Entre las variantes aparecen 50 PBM-3R desarmados, para transporte, con capacidad para veinte pasajeros, 274 PBM-3C con equipo anglonorteamericano estandarizado y 201 hidrocanoas PBM-3D con motores R-2600-22 y armamento y blindaje mejorados. Muchos de los PBM-3C y PBM-3D fueron equipados con radar ASV de búsqueda en un carenaje longitudinal sobre la cabina y tras las primeras experiencias con estos aparatos apareció en 1944 una nueva versión, especializada en guerra antisubmarina de gran alcance, la PBM-3S, de la que se construyeron 156 unidades. El PBM-5, del que se completaron 631, fue la última versión del Mariner que se produjo durante la guerra, siendo entregada a la Marina de EE UU a partir de agosto de 1944 en adelante. Este modelo incorporaba un armamento de ocho ametralladoras de 12,7 mm y un radar de búsqueda AN/APS-15. Cinco ejemplares del PBM-3B fueron entregados a la RAF bajo la Ley de Préstamos y Arriendos, designados Mariner GR.Mk I durante un corto período de tiempo a finales de 1943, encuadrados en el 524.° Escuadrón del Mando Costero, con base en Oban. Esta unidad fue formada para evaluar estos aparatos, pero se decidió no adoptarlos. La mayoría de la actividad de los PBM tuvo lugar en el teatro del Pacífico y donde fue desplegado ampliamente a partir de 1943. Este modelo fue básicamente empleado en la búsqueda de elementos de la declinante Marina japonesa, aunque también sirvió en operaciones de salvamento.

Características

Martin PBM-3D

Tipo: hidrocanoa de reconocimiento marítimo, con siete/nueve tripulantes.

Planta motriz: dos motores radiales de 14 cilindros Wrigth R-2600-22 Cyclone refrigerados por aire y de 1 900 hp.

Prestaciones: velocidad máxima 340 km/h a 4 875 m; trepada a 3 050 m en 22 minutos 12 segundos; techo de servicio 6 035 m; alcance 3 600 km.

Pesos: vacío 15 048 kg; máximo en despegue 26 309 kg.

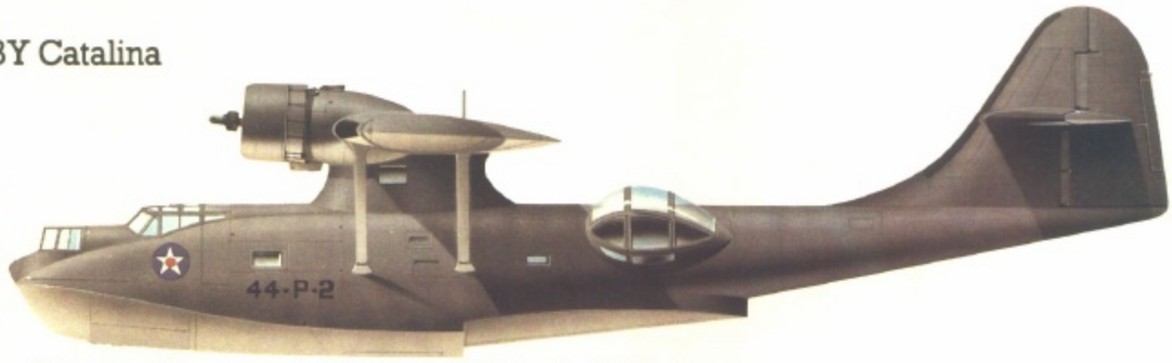
Dimensiones: envergadura 35,97 m; longitud 24,33 m; altura 8,38 m; superficie alar 130,80 m^2.

Armamento: dos ametralladoras de 12,7 mm en cada una de las torretas de proa, dorsal y de cola, y una ametralladora de 12,7 mm en dos trampillas laterales, además de una carga de bombas de hasta 3 629 kg.

EE UU

Consolidated PBY Catalina

Modelo sobresaliente entre los hidrocanoas monoplanos de ala en parasol, el Consolidated PBY Catalina de Isaac Laddon fue originalmente encargado por la Marina de EE UU en fecha tan temprana como octubre de 1933, y fue pilotado por primera vez el 28 de marzo de 1935 con un par de motores radiales Pratt & Withney R-1830-58 de 825 hp. Entre sus innovaciones más características se hallaban los flotadores de estabilización, que cuando se retraían formaban las puntas alares. Las órdenes de producción se sucedieron rápidamente y el PBY-1 entró en servicio en octubre de 1936 con motores R-1830-64, más potentes, con el Escuadrón de Patrulla VP-11F. Al año siguiente se le unió en el servicio en la Marina de EE UU el modificado PBY-2, seguido del PBY-3, con motores de 1 000 hp. El PBY-4, que apareció en 1938, incorporaba los puestos de tiro y observación en burbujas transparentes en el caso que se convertirían en la más conocida de las características del Catalina, como este hidrocanoa comenzó a ser llamado. El estallido de la segunda guerra mundial trajo pedidos de este modelo para Gran Bretaña, Australia Canadá y las Indias Orientales neerlandesas, con lo que se produjo una nueva versión, la PBY-5 con motores radiales R-1830-92 de 1 200 hp, mientras que por la fecha en las que EE UU entró en la guerra, la Marina norteamericana poseía ya 16 escuadrones de PBY-5, tres de PBY-3 y dos de PBY-4. Posteriores pruebas con un tren de aterrizaje triciclo retractil en el último PBY-4 supusieron que los PBY-5 de la US Navy fueran convertidos a esta configuración anfibia, además de los 761 PBY-5A. Tras los primeros éxitos del PBY-5 con el Mando Costero de la RAF en 1941 (bajo la designación de Catalina Mk.1), la Marina de EE UU comenzó a realizar pedidos a gran escala, de manera que parte de la producción tuvo que ser encomendada a la Canadian Vickers y a la Boeing de Canadá. Otra versión, la PBN-1, fue producida por la Naval Aircraft Factory con una deriva y un timón de dirección mayores; de este tipo se construyeron 156 unidades, 138 de las cuales serían suministradas a la URSS. También se construyeron 235 PBY-6A anfibios con radar de descubierta montado sobre la cabina, de los que 112 fueron entregados a la Marina de EE UU, 75 a la USAAF (con el nombre de OA-10B) y 48 a la URSS. La producción de este aeroplano básico, que finalizó en abril de 1945, totalizó 2 398 ejemplares construidos por Consolidated y otros 892 por la NAF y los fabricantes canadienses, además de un número desconocido completados en la Unión Soviética bajo la designación GST. Entre los logros más memorables del Catalina se halla la eficaz persecución del acorazado alemán *Bismarck*.



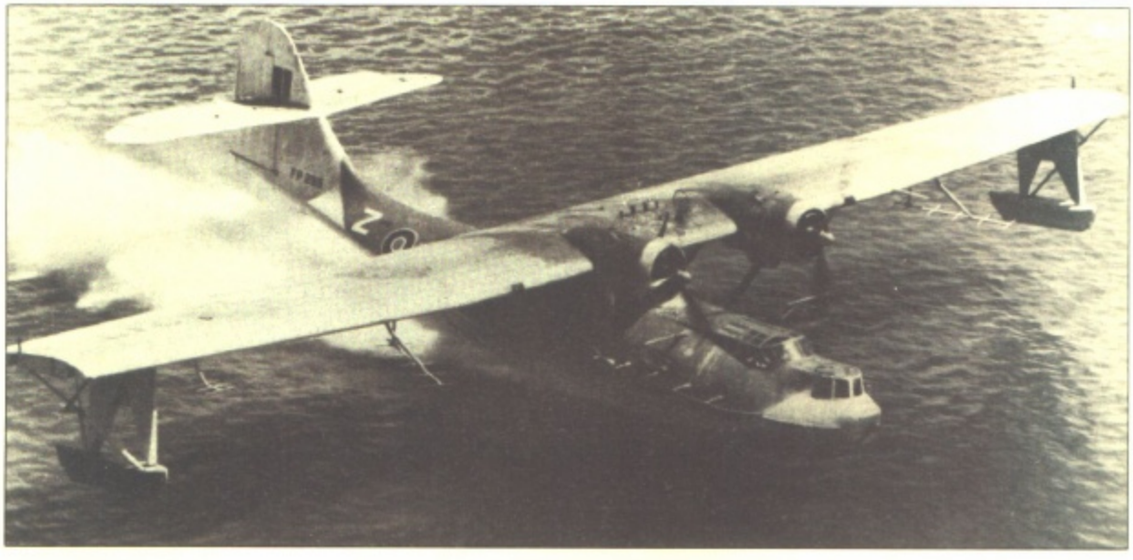
Ilustrado con los colores y las insignias de la Marina de EE UU, este Consolidated PBY-5 disponía de un tren de aterrizaje triciclo retráctil que aumentaba considerablemente su flexibilidad operacional, permitiendo un mantenimiento en tierra.

Un Consolidated Catalina IVA (PBY-5A) del Mando Costero de la RAF equipado con ASV. Aunque considerado un avión falto de potencia, el «Cat» dio un magnífico resultado con la RAF, ya que su largo alcance le permitía cubrir grandes áreas oceánicas.

RAF Museum of Aerospace

Arriba. Uno de los primeros Catalina del Mando Costero de la RAF, perteneciente a una unidad de entrenamiento. Este Catalina aparece armado con cuatro cargas de profundidad y probablemente realiza una salida de instrucción operacional.

Abajo. Un Catalina Mk IB (PBY-5B) en servicio con la RAF. Las vastas redes de las antenas del radar en el fuselaje y las alas fueron instaladas por Scottish Aviation o por Saunders Roe después de su entrega desde la factoría norteamericana.



Imperial War Museum

Características

Consolidated PBY-5A

Tipo: hidrocanoa anfibio de reconocimiento marítimo, con siete o nueve tripulantes.

Planta motriz: dos motores radiales Pratt & Withney R-1830-92 Twin Wasp, de 14 cilindros, refrigerados por aire y de 1 200 hp de potencia nominal unitaria.

Prestaciones: velocidad máxima 288 km/h a 2 135 m; trepada a 3 050 m en 19 minutos 18 segundos; techo de servicio 4 480 m; alcance 4 095 km.

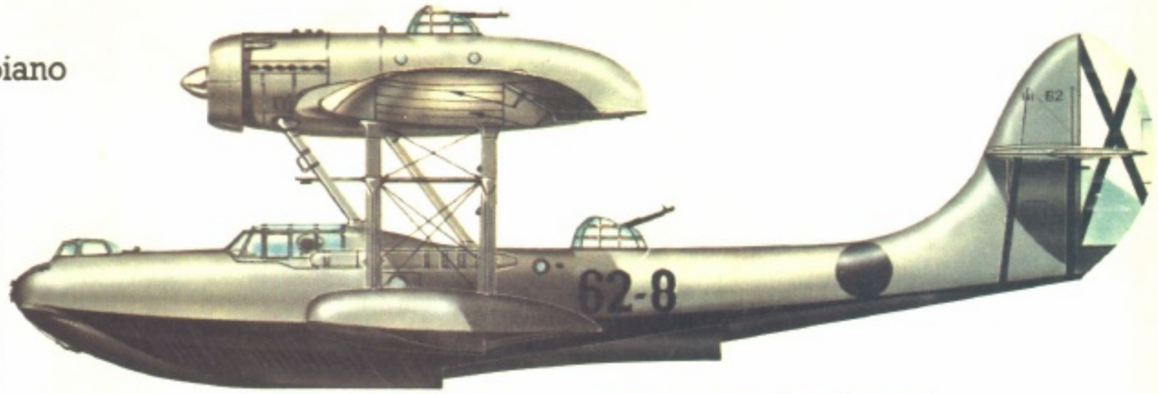
Pesos: vacío 9 485 kg; máximo en despegue 16 067 kg.

Dimensiones: envergadura 31,70 m; longitud 19,45 m; altura 6,15 m; superficie alar 130,06 m².

Armamento: dos ametralladoras de 12,7 mm en la torreta de proa, otra arma similar en cada burbuja de observación y una ametralladora de 7,62 mm en una trampilla ventral, además de un peso máximo de 1 810 kg de bombas, minas o cargas de profundidad, o dos torpedos.

ITALIA

Cant Z.501 Gabbiano



A pesar de su aspecto arcaico, el Cant Z.501 Gabbiano prestó un considerable servicio en el Mediterráneo. El ejemplar aquí ilustrado sirvió con la 2.ª Escuadrilla del Grupo 62.º de la Agrupación Española, basado en Mallorca en 1939.

El hidrocanoa ligero de reconocimiento Cant Z.501 Gabbiano (gaviota) estuvo en servicio en grandes cantidades con la Regia Aeronautica, a la que equipaba mayoritariamente cuando Italia entró en la segunda guerra mundial en junio de 1940. Diseñado por Filippo Zappata a comienzos de los años treinta, el prototipo realizó su primer vuelo en 1934 en Monfalcone, Triestre, y posteriormente, ese mismo año, estableció un nuevo récord mundial de distancia para hidrocanoas al cubrir sin escalas los 4 120 km que separa Monfalcone de Massawa, en Eritrea. En julio del año siguiente, el Gabbiano mejoró todavía ese record, al volar desde Monfalcone hasta Berbera, en Somalia (4 967 km).

El Z.501 entró en producción en 1935 y las primeras entregas se realizaron a los escuadrones de reconocimiento marítimo (*Escuadriglie da Ricognizione Marittima*) de la Regia Aeronautica al año siguiente. De construcción enteramente en madera con superficies de control enteladas, el Z.501 era un monoplano con ala en parasol, con un motor lineal de doce cilindros Isotta Fraschini y refrigerado por líquido en un capó semianular que iba instalado en una larga góndola sobre el ala superior, por encima del fuselaje. Una curiosa característica era la localización de un puesto de tiro cerrado con una única ametralladora Breda-SAFAT de 7,7 mm en esta góndola. Los primeros aparatos de serie también estuvieron armados con ametralladoras en las posiciones parcialmente cerradas de proa y dorsal, pero los últimos aparatos no llevaban ametralladoras en el morro y sí una cabina para el observador totalmente cerrada en su lugar. Se instalaron soportes para bombas en la intersección del ala y los montantes de los flotadores, donde se podían suspender hasta cuatro bombas de 160 kg o dos bombas de 250 kg.

En junio de 1940 había 202 Cant Z.501 en servicio con la Regia Aeronáutica, realizando patrullas al largo de la costa del Adriático además de sobre el Mediterráneo central, donde llevaron a cabo misiones de salvamento marítimo y otras tareas de corto alcance. Se tienen datos de más de 40 encuentros de estos hidrocanoas con aviones Aliados, y muchos de ellos fueron derribados, aunque hidrocanoas de este tipo también participaron en el rescate de varias tripulaciones aliadas caídas al mar. Tras el Armisticio con Italia, en setiembre de 1943, diecinueve Cant Z.501 continuaron operando con la Fuerza Aérea Cobeligerante italiana, mientras que otros siguieron en activo con la Aviazione della RSI (República Social Italiana).

Características

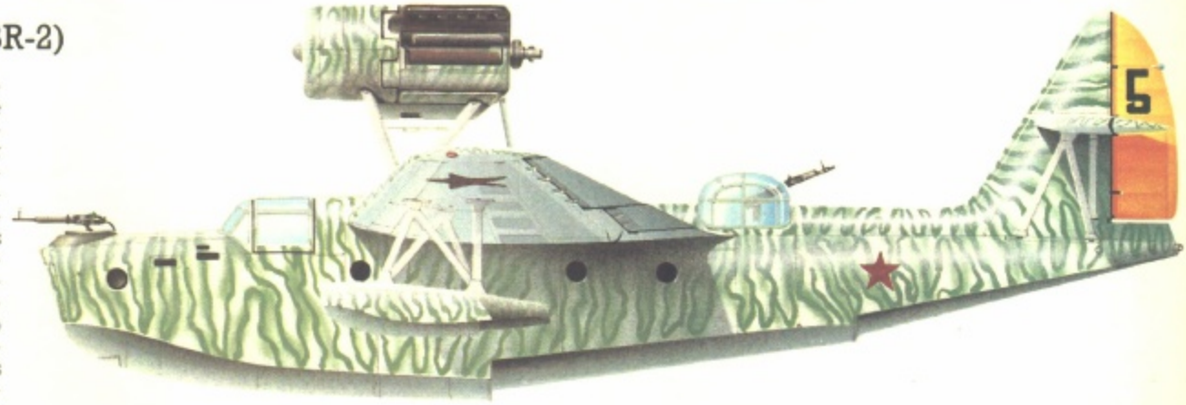
Cant Z.501 Gabbiano
Tipo: hidrocanoa ligero de reconocimiento, con cuatro o cinco tripulantes.
Planta motriz: un motor lineal Isotta Franchini Asso XI R2C.15, de doce cilindros, refrigerado por líquido y de 900 hp de potencia nominal.
Prestaciones: velocidad máxima 275 km/h a 2 500 m; trepada a 4 000 m en 16 minutos; techo de servicio 7 000 m; alcance máximo 2 400 km.
Dimensiones: envergadura 22,50 m; longitud 14,30 m; altura 4,40 m; superficie alar 62,00 m².
Armamento: una ametralladora de 7,7 mm en cada uno de los puestos de tiro y una carga máxima de 640 kg de bombas.

Imperial War Museum

Un Cant Z.501 en su amarradero en la base de Provenza, en la costa occidental de Grecia, durante un ataque a baja cota de dos Beaufighter de la RAF. El Z.501 fue una útil herramienta de reconocimiento marítimo.

URSS

Beriev Be-2 (MBR-2)



El Beriev MBR-2 fue un hidrocanoa de corto alcance que tenía su motor lineal montado sobre las alas, accionando una hélice propulsora. Este ejemplar de la Marina soviética llevaba un camuflaje invernal muy poco corriente.

La Unión Soviética, en cuyos planes estratégicos no entraba la posibilidad de verse involucrada en una guerra marítima total con ninguna potencia de primer orden en el campo naval, dio en consecuencia durante los años treinta muy poca importancia al desarrollo de hidrocanoas militares, en una época en que sus fuerzas aéreas superaban desde el punto de vista tecnológico a las de otras muchas naciones relevantes. Sólo los diseños de G.M. Beriev habían conseguido atraer el suficiente interés de las autoridades, y esos aviones, junto con algunos desarrollos posteriores, fueron prácticamente los únicos hidrocanoas utilizados por las V-VS y V-MF durante la segunda guerra mundial.

El MBR-2 (designado más tarde Beriev Be-2) había volado en 1931, y por entonces podía considerarse moderno a nivel internacional. Era un menudo monoplano monomotor, con el casco de madera y diseñado específicamente para las necesidades de las unidades costeras de los mares Báltico y Negro, si bien podía ser también utilizado con esquíes o trenes de ruedas. El estallido de la segunda guerra mundial trajo consigo que se volcaran grandes esfuerzos en la consecución de una nueva versión, la MBR-2bis, que estaba propulsada por un motor AM-34 de 860 hp en vez del anterior M-17 de 680 hp. Concebida para el reconocimiento marítimo sobre las aguas restringidas de los mares Báltico y Negro, así como para esos mismos cometidos en el Ártico, esta nueva versión fue considerada un modelo interino hasta la aparición en cantidades suficientes del nuevo MDR-6 (Be-4), hacia 1942 se habían entregado 1 500 ejemplares a las V-VS y V-MF. Se convirtió de este modo en el hidrocanoa de corto alcance más utilizado por los soviéticos durante los tres primeros años de hostilidades. Uno de sus principales cometidos era el salvamento de aviadores caídos al mar, pero con su armamento y prestaciones insuficientes se convirtió en una presa fácil para los avanzados aviones alemanes de ese período. Aparte de ese cometido estrictamente militar, otra versión, denominada MP-1, fue empleada como transporte con capacidad para un máximo de ocho pasajeros.

Características

MBR-2bis
Tipo: hidrocanoa de reconocimiento de corto alcance, con cuatro o cinco tripulantes.
Planta motriz: un motor lineal de doce cilindros en V, refrigerado por líquido, AM-34BN, de 860 hp de potencia.
Prestaciones: velocidad máxima 250 km/h a 2 000 m; techo de servicio 6 000 m; alcance máximo 1 400 km.
Pesos: máximo en despegue 4 245 kg.
Dimensiones: envergadura 19,00 m; longitud 13,50 m; superficie alar 55,00 m².
Armamento: una ametralladora manual de 7,62 mm en una posición abierta en la proa y otra del mismo calibre en una torreta dorsal, en mitad del casco, además de una carga bélica de hasta 300 kg de bombas, minas o cargas de profundidad en soportes subalares.

Aviación Naval de EE UU Parte 1.ª

Al igual que sus servicios hermanos en las Fuerzas Armadas de EE UU, la Marina norteamericana se ha visto envuelta desde el final del conflicto del Sureste Asiático en un importante esfuerzo de modernización, que se manifiesta de diversas maneras. La adquisición de nuevo equipo (como el Grumman F-14 Tomcat, el McDonnell Douglas F/A-18 Hornet y versiones mejoradas del avión de patrulla marítima P-3 Orion) ha jugado una parte importante a la hora de darle una capacidad mucho mayor, pero la Marina de EE UU también está llevando a su máxima expresión un concepto conocido con el nombre de CILOP (Conversion In Lieu Of Procurement), por el cual considerables cantidades de viejos aviones serán dotados con nuevos sistemas internos para permitir su despliegue continuado como elemento de primera línea de las fuerzas de combate. Ejemplos notables del programa CILOP incluyen la modificación de los Grumman A-6A Intruder a la configuración A-6E y la mejora de los McDonnell Douglas F-4B y F-4J Phantom II a los niveles F-4N y F-4S.

Ocupando una posición de clara supremacía como la mayor usuaria de portaaviones de gran porte, la flota de estos navíos en las filas de la Marina de EE UU se eleva actualmente a 14 unidades, incluyendo cuatro ejemplares impulsados por energía nuclear; han sido pedidos tres portaaviones nucleares más que serán entregados en 1991, y se ha anticipado que la disponibilidad de éstos permitirá eventualmente que sean retirados los dos portaaviones supervivientes de la clase «Midway», tras más de 40 años de servicio. Finalmente, los planes de la Marina de EE UU preven que la fuerza embarcada de ataque alcance y sea mantenida a un nivel mínimo de 15 Alas Aéreas Embarcadas (CVW); en la actualidad dispone de 13 de esas organizaciones, con una decimocuarta en proceso de formación. Parece no haber una excesiva urgencia en la formación las dos CVW que aún faltan; a este respecto, puede pensarse que uno de los motivos sea la limitada disponibilidad de los viejos navíos de la clase «Forrestal», que están siendo gradualmente sometidos a largos procesos de puesta al día en el marco del SLEP (Service Life Extensión Program, o programa de extensión de la vida operativa).

Por el hecho de que literalmente constituye una base aérea flotante y móvil, el portaaviones sigue siendo el elemento unitario más poderoso dentro de la Marina de EE UU, y por lo general tales navíos realizan sus cruceros llevando a bordo una organización conocida como Ala Aérea Embarcada. En gran medida, la composición de estas alas aéreas (CVW) sigue esquemas normalizados y, con la excepción de aquellas asignadas a los dos buques supervivientes de la clase «Midway», normalmente incorporan aviones de caza, de ataque, de alerta aérea temprana aerotransportada, de contramedidas electrónicas y de guerra antisubmarina, de manera que pueda realizar misiones que abarcan virtualmente la totalidad del espectro de la aviación militar. Una CVW incluye normalmente nueve escuadrones operativos, con no menos de 86 aviones. El elemento de caza comprende dos escuadrones, cada uno con doce aparatos, tanto F-4 Phantom como F-14 Tomcat, emparejados en escuadrones que utilizan invariablemente el mismo tipo. El componente de ataque ligero también comprende dos aviones: actualmente está equipado universalmente con el Vought A-7E Corsair, pero el primer Escuadrón de la Marina de EE UU en convertirse al F/A-18 (el VFA-113 de la Flota del Pacífico) está actualmente en fase avanzada de entrenamiento, y se espera que pueda ser desplegado operacionalmente durante el año en curso; los restantes entrarán en servicio en los escuadrones de ataque ligero durante el decenio de los ochenta. Volviendo a la CVW, un escuadrón de ataque medio utiliza también el Intruder, siendo 14 el número de aparatos embarcados normalmente, de los que nueve o diez son del modelo A-6E de ataque y cuatro o cinco de la versión cisterna KA-6D para misiones de repostaje de carburante en vuelo a todos los componentes de la CVW que requieran este servicio. Los elementos antisubmarinos (ASW) comprenden un escuadrón de S-3A Viking con diez aparatos y un escuadrón de helicópteros Sikorsky SH-3 Sea King con seis máquinas. El elemento de contramedidas electrónicas (ECM) consiste en un único escuadrón con cuatro Grumman EA-6B Prowler. Finalmente, el apoyo de alerta temprana aerotransportada está encomendado a un escuadrón de cuatro Grumman E-2 Hawkeye.

Un Vought A-7E Corsair del VA-82 «Marauders» sobrevuela el USS America (CV 66). El Corsair es la espina dorsal del componente de ataque ligero de la Marina de EE UU, pero será rápidamente remplazado por el McDonnell Douglas F/A-18 Hornet.

El Hornet está también destinado a ser el sucesor del McDonnell Douglas F-4 Phantom II. Este ágil y versátil caza equipará eventualmente a 30 escuadrones de la Marina de EE UU.

Flotas principales

En los últimos años se ha producido cierto desequilibrio en la cantidad y calidad de los portaaviones asignados a cada una de las dos flotas principales, teniendo la Flota del Atlántico como mucho hasta ocho de los llamados «superportaaviones» mientras que la Flota del Pacífico sólo tenía cuatro, apoyados estos últimos por los dos navíos supervivientes de la clase «Midway», uno de ellos operando en un estatus permanente de despliegue avanzado con puerto base en Yokosuka, Japón. Sin embargo, durante el verano de 1983 se realizó el primer intento de corregir este desequilibrio, transfiriéndose el USS *Coral Sea* de la clase «Midway» a la Flota del Atlántico, mientras que el USS *Carl Vinson*, de energía nuclear, era enviado en la dirección opuesta, adoptando ambos portaaviones sus nuevos destinos hasta la conclusión de cruceros a través del mundo.

Aunque cada una de las dos flotas mayores tienen una organización distinta y separada, en los últimos años se han dado los primeros pasos hacia una mayor flexibilidad en las operaciones y, mientras que las asignaciones de los portaaviones permanecieron constantes hasta 1983, se han dado posteriormente varios ejemplos de operaciones de CVW de la Flota del Pacífico a bordo de portaaviones de la Flota del Atlántico, tanto en aguas de Estados Unidos como en el Mediterráneo. El incremento del énfasis puesto en la actividad naval en el océano Índico, antiguamente una región destinada en exclusiva a la Flota del Pacífico, ha supuesto el despliegue de portaaviones de ambas flotas hacia esta área de forma regular, aunque a costa de reducciones en el número de Grupos de Portaaviones de Batalla en el Mediterráneo (6.ª Flota) y en el Pacífico Occidental (7.ª Flota) de dos grupos a uno. Sin embargo, dos portaaviones tienden a ser enviados allí donde existan puntos de tensión mundial, como han demostrado las recientes crisis de Chad y de Líbano.

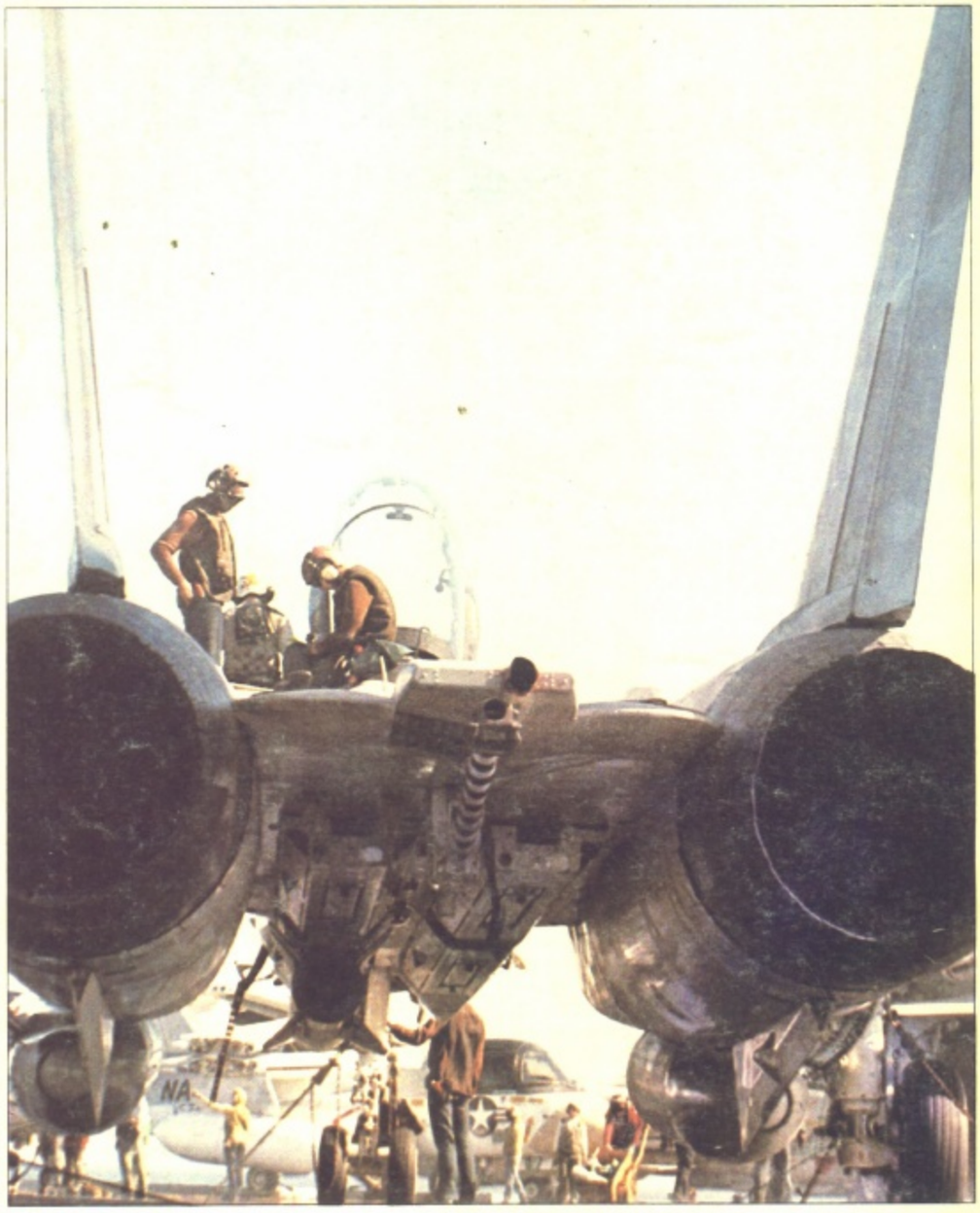
Organización

Desde el punto de vista organizativo, la Marina de EE UU es una agencia enormemente compleja y se requeriría casi todo un libro para describirla adecuadamente. Esencialmente, los elementos de aviación de las dos flotas dependen del Comandante de la Fuerza Aeronaval de la Flota del Atlántico (ComNavAirLant) en Norfolk (Virginia) y del ComNavAirPac en North Island (California) estando estas dos subordinadas a su vez a sus respectivos Comandantes en Jefe. A fin de obtener una visión más clara de la forma en que están organizados los componentes de aviación, basta con examinar en detalle el NavAirLant, ya que éste es esencialmente representativo tanto de la organización del Atlántico como del Pacífico, aparte de algunas características de menor importancia.

Para ayudar al ComNavAirLant en el control de las diversas áreas que se hallan bajo su mando, existen numerosos pequeños submandos, siendo la mayoría de ellos responsables de una actividad determinada y específica. Son estos mandos subordinados los que sostienen la responsabilidad de asegurar la actividad cotidiana de las unidades del mando. Encabezando la lista se hallan cuatro Grupos de Portaaviones (CarGrus), el CarGru 2 de Nápoles (Italia), el CarGru 4 de Norfolk (Virginia), el CarGru 6 de Mayport (Florida) y el CarGru 8, también de Norfolk. Son a estas organizaciones a las que están asignadas los portaaviones en activo, aunque debe hacerse constar que el CarGru 2 no dispone de portaaviones fijos, sino que normalmente controla destacadas de los tres grupos basados en EE UU a singladuras con la 6.ª Flota en el Mediterráneo.

Los componentes tácticos (caza, ataque y alerta temprana aerotransportada) dependen por lo general de la CVW a la que estén asignados para el control operacional, pero como la mayoría de éstos pasan más tiempo en las bases costeras norteamericanas que a bordo de los portaaviones, existen también cierto número de mandos «funcionales» que tienen a su cargo el control de los aspectos rutinarios no operacionales. Desde comienzos del decenio de los sesenta se ha producido un giro en la política de la Marina de EE UU, formándose «comunidades» en ciertas bases costeras; de esta forma, todos los escuadrones de caza y de ataque asignados a la Flota del Atlántico se hallan nominalmente basados en Oceana (Virginia) cuando no están en el mar, mientras que los escuadrones de ataque ligero han sido agrupados en la base de Cecil Field, Florida. La responsabilidad global sobre los diversos mandos funcionales está conferida al Tactical Wings Atlantic Fleet (TacWingsLant) en Oceana, de la que dependen cuatro «comunidades» distintas, el Ala de Alerta Temprana Aerotransportada Doce (CAEWW-12) de Norfolk (escuadrones de E-2C Hawkeye), el Ala de Caza Uno (FitWingOne) de Oceana (con escuadrones de F-14), el Ala de Ataque Ligero Uno (LatWingOne) de Cecil Field (escuadrones de A-7 Corsair) y el Ala de Ataque Medio Uno (MatWingOne) de Oceana (escuadrones de A-6 Intruder).

En lo que concierne específicamente a la Flota del Pacífico, el concepto de «comunidad» es también habitual, aunque en ella no hay un eslabón intermedio en el organigrama de mando, dependiendo directamente las diversas alas funcionales del ComNavAirPac. para el archivo y para ilustrar las sutiles diferencias en su organización, citaremos a continuación sus unidades: el Ala de Caza y de Alerta Temprana Aerotransportada del Pacífico (FitAEWWingPac), en Miramar, con escuadrones de F-4, F-14, y E-2; el Ala de Ataque Ligero del Pacífico (LatWingPac), en Lemoore, con escuadrones de A-7 y F/A-18; y el Ala de Ataque Medio/Lucha Electrónica del Pacífico (Mat/VAQWingPac), en Whidbey Island, con escuadrones de A-6 y EA-6B. Aunque nominalmente están agrupadas bajo la égida de la Flota del Pacífico, se debe de destacar que las unidades de EA-6B Prowler son desplegadas operacionalmente con ambas flotas principales, mientras que otra característica distintiva de la Flota del Pacífico concierne al despliegue avanzada del USS *Midway*, ya que éste no precisa a su vez de una CVW emplazada de forma similar en una base avanzada; esta unidad es la CVW-5, que dispone de escuadrones de caza, ataque, lucha electrónica y de alerta temprana aerotransportada basados en Atsugi (Japón) cuando no están embarcados. No obstante, los siete escuadrones de la CVW-5 están todavía nominalmente agrupados dentro del mando funcional del ala, a pesar de que la mayoría de ellos no han sido tocados una sola base en la costa de EE UU desde hace diez años.



El Grumman F-14A Tomcat es el caza naval de defensa aérea más capacitado del mundo. Es el único avión embarcado con geometría alar variable, lo que le da unas inigualables prestaciones y una gran maniobrabilidad. El Tomcat y su armamento de largo alcance, constituido por misiles AIM-54 Phoenix, da a los Grupos de Portaaviones de Batalla una capacidad defensiva sin precedentes contra ataques aéreos.